

SANDERO

0 Generalidades del vehículo

01E INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICO

Método general

01E - 2

V1

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Método general****01E****1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO**

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículos: *LOGAN/SANDERO*

2. RECUERDEN**Método**

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto en modo diagnóstico (+ Después de Contacto).

Fallos

Los fallos se declaran **presentes** o se declaran **memorizados** (aparecidos según un contexto determinado y que desaparecen después o siguen presentes pero no diagnosticados según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar el útil de diagnóstico tras la puesta del + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte "**Consignas**".

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las uniones eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores asociados a esta unión,
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables.

Consultar el párrafo 3.1 Control de los cableados y 3.2 Control de los conectores.

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el **útil de diagnóstico** cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías que no visualicen los fallos que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

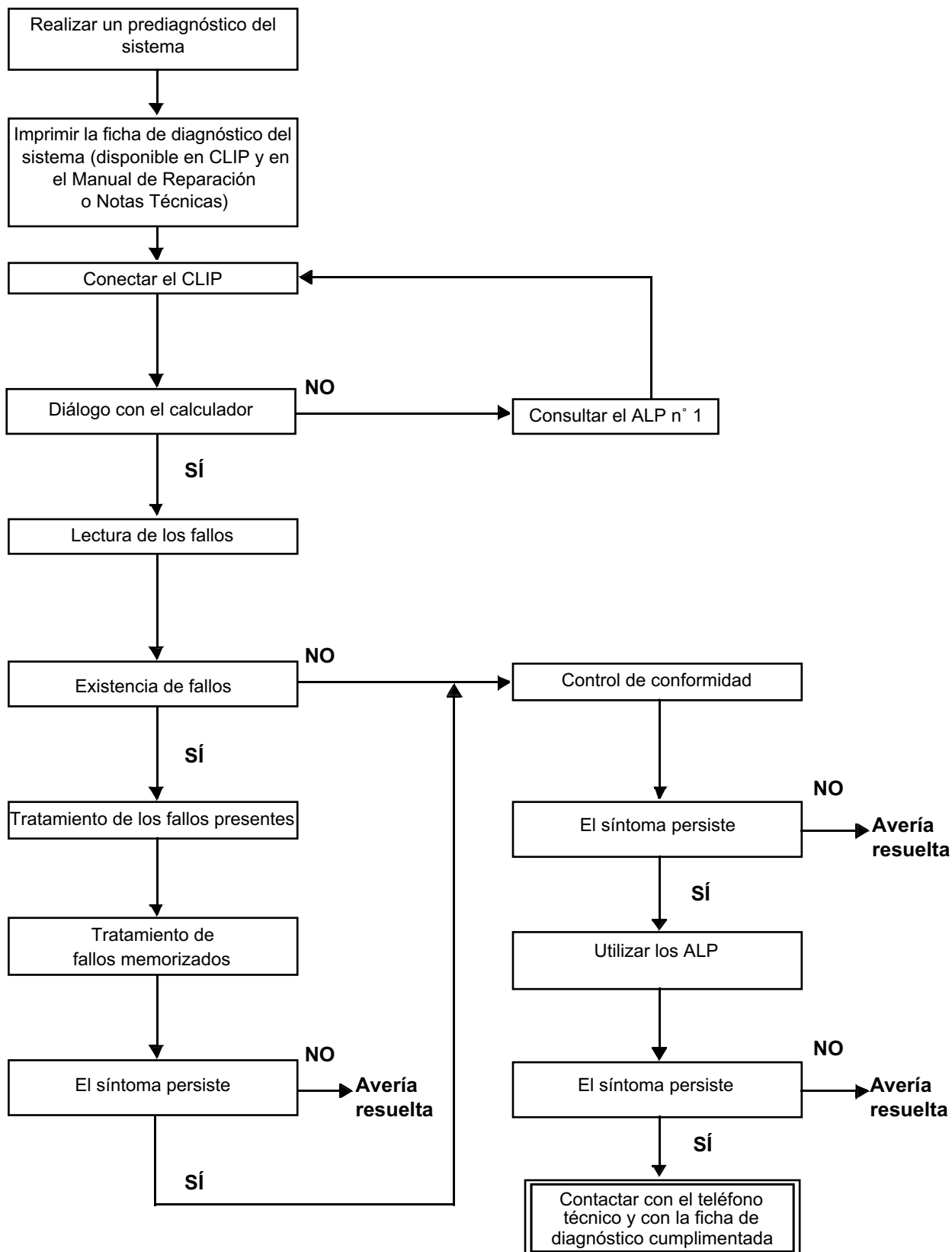
Efectos cliente - Árbol de Localización de averías

Si el control con el **útil de diagnóstico** es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **efectos cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir

INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Método general

01E**3. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO**

31. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (continuación)**3.1 Control de los cableados****Dificultades de diagnóstico**

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de los fusibles, el aislamiento, del correcto recorrido de los cableados y de las fijaciones.

Control táctil

Durante la manipulación del cableado, emplear el útil de diagnóstico para detectar un cambio de estado de los fallos, de "**memorizado**" a "**presente**", o el multímetro para visualizar cualquier cambio de estado.

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Control de aislamiento a la masa

Este control se realiza mediante una medición de tensión (multímetro en posición voltímetro) entre la unión sospechosa y el **12 V** o el **5 V**. El valor medido debe ser de **0 V** para ser conforme.

Control de aislamiento respecto al + 12 V o + 5 V

Este control se realiza midiendo la tensión (multímetro en posición voltímetro) entre la unión sospechosa y la masa.

En principio, se puede hacer masa en el chasis. El valor medido debe ser de **0 V** para ser conforme.

Control de continuidad

Un control de continuidad se realiza midiendo la resistencia (multímetro en posición óhmetro), con los conectores desconectados en ambos extremos. El resultado esperado es **1 Ω $\pm$ 1 Ω** para cada conexión. La línea debe estar completamente controlada; las conexiones intermedias sólo se citan en el método cuando se puede ganar tiempo en la secuencia de diagnóstico. El control de continuidad en las líneas multiplexadas debe realizarse en los dos cables. El valor medido debe ser de **1 Ω $\pm$ 1 Ω** .

Control de alimentación

Este control puede realizarse mediante una lámpara testigo (**21 W** o **5 W** en función de la carga máxima autorizada).

3.2 Control del conector

Observación:

Para cada control solicitado, realizarlo en la medida de lo visible. No desmontar un conector si no se ha solicitado.

Observación:

Las conexiones/desconexiones repetidas de los conectores alteran su funcionalidad y aumentan el riesgo de mal contacto eléctrico. Limitar al máximo el número de conexiones/desconexiones.

Observación:

El control se realiza en las 2 partes del empalme. La conexión puede ser de 2 tipos:

- Conector/Conector.
- Conector/Dispositivo.

a. Control visual de la conexión:

- Verificar que el conector esté correctamente conectado y que las partes macho y hembra del empalme estén bien enganchadas.

b. Control visual de los elementos circundantes del empalme:

- Verificar el estado de la fijación (peón, correa, cinta adhesiva...) si los conectores están fijados al vehículo.
- Verificar la ausencia de degradaciones en el revestido del cableado (funda, espuma, cinta adhesiva...) cerca del cableado.
- Verificar la ausencia de deterioros de los cables eléctricos en la salida de los conectores, en particular a la altura del aislante (desgaste, corte, quemadura...).

Desconectar el conector para continuar con los controles.

c. Control visual de los cajetines de plástico:

- Verificar la ausencia de agresión mecánica (cajetín aplastado, fisurado, roto...), en particular a la altura de las piezas frágiles (palanca, cerrojo, alveolos...).
- Verificar la ausencia de agresión térmica (cajetín fisurado, ennegrecido, deformado...).
- Verificar la ausencia de suciedad (grasas, barro, líquidos...).

d. Control visual de los contactos metálicos:

(El contacto hembra se llama CLIP. El contacto macho se llama LENGÜETA.)

- Verificar la ausencia de contactos desprendidos (el contacto no se ha insertado correctamente y puede salirse por la parte posterior del conector). El contacto se sale del conector cuando el cable está un poco tirante.
- Verificar la ausencia de deformaciones (lengüetas dobladas, apertura exagerada de los clips, contacto ennegrecido o fundido...).
- Verificar la ausencia de oxidación en los contactos metálicos.

e. Control visual de la estanquidad:*(Únicamente para los conectores estancos)*

Verificar la presencia de la junta a la altura del empalme (entre las 2 partes de la conexión).

- Verificar la estanquidad en la parte trasera de los conectores:
- Para juntas unitarias (1 para cada cable), comprobar que las juntas unitarias están presentes en cada cable eléctrico y que están correctamente colocadas en el orificio (niveladas con el alojamiento). Para los alveolos no utilizados, verificar la presencia de tapones.
- Para una junta de arandela de goma (una junta que cubre toda la superficie interna del conector), comprobar que la junta está presente.
- Para la estanquidad mediante gel, verificar la presencia del gel en todos los alvéolos sin retirar el sobrante o la parte que sobresalga (la presencia de gel en los contactos no tiene importancia).
- Para las juntas de fusión en caliente (funda termocontraíble con pegamento), comprobar que la funda se ha contraído correctamente en la parte trasera de los conectores y cables eléctricos, y que el pegamento endurecido sale del lado del cable.
- Verificar la ausencia de agresión en el conjunto de las juntas (corte, quemadura, deformación significativa...).

Si se detecta una avería, consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, Reparación de los cableados eléctricos.**4. FICHA DE DIAGNÓSTICO****ATENCIÓN!****ATENCIÓN**

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

ES OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE EL TELÉFONO TÉCNICO O EL SERVICIO RETORNO GARANTÍA LO SOLICITE

Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

SANDERO

1 Motor y periféricos

13B

INYECCIÓN DIÉSEL

Inyección DCM 1.2

N° Programa: 4C

N° Vdiag: 08

Diagnóstico - Introducción	13B - 2
Diagnóstico - Consignas de limpieza	13B - 7
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	13B - 10
Diagnóstico - Sustitución de componentes	13B - 17
Diagnóstico - Configuraciones y aprendizajes	13B - 21
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	13B - 22
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	13B - 25
Diagnóstico - Control de conformidad	13B - 118
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	13B - 125
Diagnóstico - Interpretación de los estados	13B - 126
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	13B - 130
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	13B - 132
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	13B - 134
Diagnóstico - Quejas de los clientes	13B - 137
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	13B - 139
Diagnóstico - Tests	13B - 175

V6

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículos: **LOGAN/SANDERO/THALIA 2/SYMBOL 2/DUSTER**
Motores: **K9K 718, 740, 790, 792, 794, 796, 880, 890.**
Función concernida: **INYECCIÓN DIÉSEL DIRECTA COMMON RAIL K9 DELPHI (DCM 1.2)**

Nombre del calculador: **Inyección DCM 1.2**

N° de programa: **4C**

N° Vdiag: **08**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación:

Método de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado con el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquema Eléctrico:

- Visu-Schéma (CD Rom),

Tipo útiles de diagnóstico:

- **CLIP + sonda**

Tipo de utillaje indispensable:

Utillaje indispensable	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1590	Bornier calculador 112 vías
Elé. 1681	Bornier universal
Mot. 1711	Maletín para medir el caudal del inyector

3. RECUERDEN

Procedimiento

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto.

Según el tipo de equipamiento del vehículo, proceder como sigue:

Para los vehículos con llave/telemando de radiofrecuencia,
poner el contacto mediante la llave.

Para el corte del + después de contacto, proceder como sigue:

Para los vehículos con llave/telemando de radiofrecuencia,
cortar el contacto mediante la llave.

Fallos

Los fallos se declaran presentes o se declaran memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que desaparecen después o siguen presentes pero no diagnosticados en el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar el **útil de diagnóstico** tras conectar el **+ APC** (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en el capítulo **Interpretación de los fallos**.

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte **consigna**.

Si el fallo se **confirma** al aplicar la consigna, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las líneas eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el **útil de diagnóstico** cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías que no visualicen los fallos que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

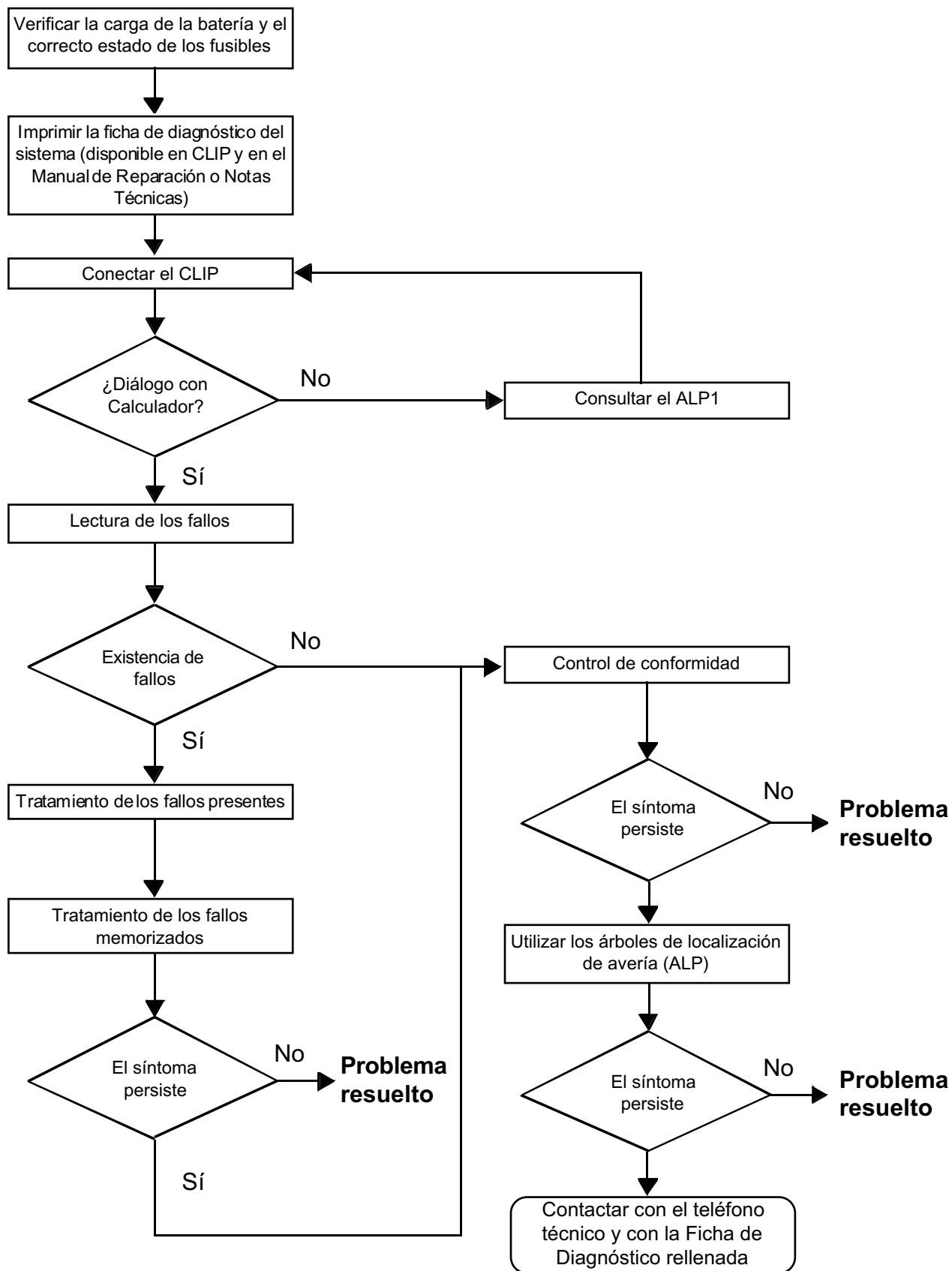
En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de Localización de Averías

Si el control con el **útil de diagnóstico** es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **Efectos cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO

4. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (continuación)

Control del cableado

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensión, de resistencia y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido de los cableados.

Buscar señales de oxidación.

Control táctil

Durante la manipulación de los cableados, emplear el **útil de diagnóstico** para observar cualquier cambio de estado de los fallos, de "memorizado" a "presente".

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

Desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas así como su engastado (ausencia de engastado en la parte del aislante).

Verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.

Asegurarse de que no haya expulsión del clips o de la lengüeta durante la conexión.

Controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

Controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.

Buscar un cortocircuito a masa, a **+ 12 V** o con otro cable.

Si se detecta un fallo, realizar la reparación o la sustitución del cableado.

5. FICHA DE DIAGNÓSTICO



ATENCIÓN

ATENCIÓN

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

POR LO TANTO ES OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE EL TELÉFONO TÉCNICO O EL SERVICIO RETORNO GARANTÍA LO SOLICITE.

Esta ficha se pedirá sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico
- para las peticiones de autorización, en caso de una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- Para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

6. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga.
- emplear los útiles adecuados.

I - RIESGOS INHERENTES A LA CONTAMINACIÓN

El sistema de inyección directa de alta presión es muy sensible a la contaminación. Los riesgos derivados de la suciedad son:

- daños o destrucción del sistema de inyección de alta presión,
- el gripado de un elemento,
- la no estanquidad de un elemento.

Todas las intervenciones de Post-Venta deben realizarse en perfectas condiciones de limpieza. Haber realizado una operación en buenas condiciones de limpieza implica que no se haya introducido ninguna impureza (partícula de unos micrones) en el sistema durante el desmontaje.

Los principios de limpieza deben aplicarse desde el filtro hasta los inyectores.

¿Cuáles son los elementos que contaminan?

- las virutas metálicas o de plástico,
- la pintura,
- las fibras:
 - de cartón,
 - de pincel,
 - de papel,
 - de ropa,
 - de paño,
- los cuerpos extraños tales como los cabellos,
- el aire ambiental,
- etc.

ATENCIÓN

Se prohíbe limpiar el motor con un limpiador de alta presión ya que se corre el riesgo de dañar las conexiones. Además, la humedad puede penetrar en los conectores y crear problemas de uniones eléctricas.

II - CONSIGNAS QUE SE DEBEN RESPETAR ANTES DE INTERVENIR**ATENCIÓN**

Antes de realizar cualquier intervención en el sistema de inyección de alta presión, proteger:

- las correas de accesorios,
- los accesorios eléctricos (motor de arranque, alternador, bomba de dirección asistida eléctrica),
- la parte frontal del volante motor, para evitar que se filtre gasóleo en la fricción del embrague,
- cadena de distribución.

Conseguir unos tapones para los racores que hay que abrir (colección de tapones de venta en el Almacén de Piezas de Recambio). Los tapones son de uso único. Una vez usados los tapones deben ser desechados (una vez utilizados, se habrán ensuciado y una limpieza no basta para que se puedan volver a utilizar). Los tapones no utilizados también deben desecharse.

Para el almacenado de las piezas que van a ser extraídas, asegurarse de que se dispone de bolsas de plástico que se pueden cerrar herméticamente varias veces. Hay menos riesgo de que las piezas almacenadas reciban impurezas. Las bolsas son de uso único; hay que tirarlas una vez utilizadas.

Conseguir toallitas de limpieza que no suelten pelusas (toallitas con referencia **77 11 211 707**). Queda prohibido utilizar paños o papel clásico para la limpieza. En efecto, estos sueltan pelusas y pueden ensuciar el circuito de carburante. Cada paño se utilizará una sola vez.

Utilizar un producto de limpieza que no se haya usado antes durante una intervención (un producto de limpieza usado contiene impurezas). Verterlo en un recipiente que no contenga impurezas.

Utilizar en las intervenciones un pincel limpio y en buen estado (el pincel no debe soltar pelos).

Limpiar con el pincel y el producto de limpieza los racores que hay que abrir.

Soplar con aire comprimido en las partes que han sido limpiadas (útiles, banco, así como piezas, racores y zonas del sistema de inyección). Comprobar que no quedan pelos de pincel.

Lavarse las manos antes y durante la intervención si es necesario.

Si se utilizan guantes de protección, para evitar la introducción de cualquier tipo de suciedad, recubrir los guantes de cuero con guantes de látex.

III - CONSIGNAS QUE HAY QUE RESPETAR DURANTE LA INTERVENCIÓN

Una vez abierto el circuito, hay que taponar imperativamente las aberturas que puedan dejar que la suciedad penetre. Los tapones que hay que utilizar están disponibles en el almacén de piezas de recambio. Los tapones no deben en ningún caso ser reutilizados.

Cerrar la bolsa herméticamente, incluso si se va a volver a abrir poco tiempo después. El aire ambiental es una fuente de suciedad.

Cualquier elemento del sistema de inyección extraído debe, tras haber sido taponado, almacenarse en una bolsa hermética de plástico.

Una vez abierto el circuito, está estrictamente prohibido utilizar un pincel, producto de limpieza, un fuelle, un escobón o un paño clásico. En efecto, estos elementos pueden introducir impurezas en el sistema.

En caso de sustituir un elemento por otro nuevo, no desembalar el nuevo componente hasta su colocación en el vehículo.

Sinóptico del sistema

El sistema de inyección **DCM 1.2** utilizado en el motor **K9K** es un sistema de inyección de alta presión que se gestiona electrónicamente. El carburante se comprime mediante una bomba de alta presión y después se almacena en un raíl que alimenta los inyectores. La inyección tiene lugar cuando se aplica en los portainyectores una impulsión de corriente.

El caudal inyectado es proporcional a la presión del raíl y a la longitud de la impulsión aplicada, y el inicio de la inyección está en fase con el inicio de la activación.

El circuito incluye dos subsistemas que se distinguen en función del nivel de presión del carburante:

- el circuito de baja presión reagrupa el depósito, el filtro de gasóleo, la bomba de transferencia y los conductos de retorno de los portainyectores,
- el circuito de alta presión reagrupa la bomba de alta presión, el raíl, los portainyectores y los tubos de alta presión.

El sistema de inyección contiene un determinado número de captadores y de actuadores de regulación que permiten activar y controlar el conjunto del sistema.

Las funciones realizadas

Función: Gestión de la alimentación de carburante (avance, caudal y presión).

Cantidad de carburante inyectado y reglaje del avance en la inyección

Los parámetros del control de la inyección son las cantidades que hay que inyectar y su avance respectivo.

Las calcula el calculador a partir de las informaciones de los captadores siguientes:

- Régimen del motor (cigüeñal + Leva para la sincronización).
- Pedal del acelerador.
- Presión y temperatura del aire de sobrealimentación (Presión turbo).
- Temperatura del agua.
- Temperatura del aire.
- Carga de aire (Caudal y Presión).
- Presión en el raíl.

Las cantidades que hay que inyectar y sus avances respectivos se convierten en:

- un diente de referencia,
- el tiempo entre este diente y el inicio de la activación,
- el tiempo durante el cual se alimenta el portainyector.

Cada portainyector es solicitado por una corriente eléctrica, que es enviada en función de los datos anteriormente calculados. El sistema realiza una o dos inyecciones (una inyección piloto y una inyección principal).

El principio general consiste en calcular el caudal global inyectado que se reparte entre caudal de inyección principal y caudal de inyección piloto para favorecer el correcto desarrollo de la combustión y la reducción de las emisiones contaminantes.

Un acelerómetro se utiliza para controlar una parte de las derivas de la inyección de carburante. Éste tiene varias funciones:

- Proteger el motor detectando las fugas en la inyección (inhibida en la versión de base).
- Controlar la cantidad piloto midiendo las desviaciones y dispersiones.

La cantidad de carburante inyectado y el instante de inflamación de la mezcla se reajustan al modificar por una parte la duración y por otra el avance en la inyección.

Control en presión del raíl

La calidad de la combustión dependerá del tamaño de las gotitas pulverizadas dentro del cilindro.

En la cámara de combustión, unas gotas de carburante más pequeñas tendrán tiempo de consumirse por completo y no producirán humo ni partículas sin quemar. Para responder a las exigencias de anticontaminación, es necesario reducir el tamaño de las gotitas y, por tanto, el de los orificios de inyección.

Al ser más pequeños estos agujeros, se podrá introducir menos carburante a una presión dada, lo que provoca una limitación de la potencia. Para paliar este inconveniente la solución es aumentar la cantidad de carburante inyectado, lo que se traduce en un aumento de la presión (y del número de orificios en las toberas de los inyectores).

En el caso del sistema de inyección **DCM 1.2**, la presión alcanza **1.400 bares - 1.600 bares** en la rampa y debe ser regulada permanentemente. El circuito de medida consta de un captador activo de presión en el raíl unido a un puerto analógico del calculador.

La bomba de alta presión es alimentada a baja presión (**5 bares**) por una bomba de transferencia integrada. Ésta misma alimenta la rampa cuya presión es controlada por el actuador de caudal de carburante (**IMV**) para la carga y por las válvulas de los inyectores para la descarga. Las caídas de presión se pueden compensar de este modo. El actuador de caudal permite a la bomba de alta presión proporcionar únicamente la cantidad de gasóleo necesaria para mantener la presión en el raíl. Gracias a este artificio, la generación de calor se minimiza y el rendimiento del motor aumenta.

Para descargar el raíl utilizando las válvulas de los inyectores, éstas son pilotadas mediante pequeñas impulsiones eléctricas:

- suficientemente pequeñas en amplitud para no abrir el inyector (y pasan por el circuito de retorno procedente de los inyectores),
- suficientemente largas en tiempo para abrir las válvulas y descargar el raíl.

El exceso de carburante se reenvía al filtro de carburante o al depósito según su caudal. En caso de no pilotaje del actuador de caudal, la presión en el raíl es limitada por una válvula de descarga que equipa la bomba.

Estrategia de "llenado cárter de la bomba nueva" ("cebado bomba")

La lubricación de la bomba pasa por un ciclo de cebado durante el cual la bomba se llena y sube de presión, antes de "transferir" el gasóleo hacia el raíl.

Esta lubricación realiza el aprendizaje denominado "**llenado cárter de la bomba nueva**", que prohíbe arrancar durante aproximadamente **10 segundos**, que es el tiempo necesario para llenar la bomba y arrancar si la llave se suelta antes del final de la fase "primer arranque". La ejecución del "power-latch" no es necesaria antes de intentar arrancar el vehículo otra vez.

Esta estrategia interviene durante un **cambio de calculador** si los parámetros relativos a la presión de la rampa no han sido copiados en el nuevo calculador, o incluso, tras una reprogramación del calculador de inyección.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Funcionamiento del sistema****13B****Regulación del ralentí**

El calculador asume el cálculo del régimen de ralentí. En efecto, éste debe tener en cuenta el nivel de potencia instantánea que se debe suministrar en función del estado de los siguientes elementos:

- temperatura del agua del motor,
- relación de la caja introducida,
- carga de la batería,
- consumidores eléctricos (Calefacción adicional, Climatización, GMV, elevadores eléctricos...) activos o no,
- fallos detectados en los sistemas.

Corrección individual del inyector (C2I)

Los inyectores del sistema **DCM 1.2** deben calibrarse con valores correctivos para ajustar de manera precisa su caudal. La calibración de cada inyector se realiza para diferentes presiones en un banco de test y las características se indican en una etiqueta pegada en el cuerpo de los portainyectores. Estos valores de corrección individual se inscriben en el EEPROM del calculador que puede de este modo controlar los inyectores teniendo en cuenta su dispersión de fabricación.

Medida de la posición angular (Captador referencia cilindro)

La medición de la posición angular se realiza mediante un captador magneto-inductivo excitado por dientes mecanizados sobre el volante del árbol motor. Este volante incluye sesenta dientes separados entre sí por seis grados, menos dos dientes que faltan y forman una muesca.

Un segundo captador (de efecto Hall) excitado por un diente mecanizado en la polea de arrastre de la bomba de alta presión (síncrona del árbol de levas), que gira a la mitad del régimen del motor, suministra información sobre el desarrollo del ciclo de inyección. Comparando las señales procedentes de estos dos captadores, el módulo APS (Angular Position Subsystem) del calculador puede proporcionar al conjunto del sistema los elementos de sincronización que son:

- la posición angular del volante motor
- el régimen, el número del inyector activo
- el avance en el ciclo de inyección.

Este módulo también suministra al sistema la información sobre el régimen de rotación.

Función capacidad de caudal (VLC)

Debido a la combinación de varios parámetros como la temperatura del gasóleo, el desgaste de las piezas, la suciedad del filtro de gasóleo, etc., se puede alcanzar el límite del sistema durante su tiempo de vida. En este caso, la presión en el rail no puede mantenerse como consecuencia de la falta de capacidad de la bomba. Esta estrategia, en caso de falta de capacidad de la bomba, va a disminuir, por lo tanto, el caudal solicitado hasta un valor que permita al control de presión volver a controlar la presión.

El cliente ha podido notar una falta de rendimiento del vehículo al activarse esta estrategia (confirmada por el estado "**Función capacidad de caudal**"). **Es un caso de funcionamiento normal.**

Función: Gestión del caudal de aire**Mando de la válvula EGR**

El sistema EGR (Recirculación de los gases de escape) se compone de una válvula EGR proporcional, que incorpora un potenciómetro que recopia la posición de la válvula. La válvula EGR es controlada en bucle cerrado sobre su posición por el potenciómetro y/o sobre la evolución de la estimación del caudal de aire.

Cálculo del caudal de aire

Los motores **K9K 790 y 794** no están equipados con caudalímetro de aire. En este caso, la cantidad de aire frío admitido es evaluada en función de los valores suministrados por los sistemas circundantes.

La carga de aire (teórica) se calcula con modelos cuyos distintos parámetros de cálculo son:

- la temperatura del aire en la admisión medida por una sonda situada tras el turbo y/o tras el intercambiador (cuando está presente),
- la presión de sobrealimentación,
- la presión atmosférica (aire exterior),
- la posición de la válvula EGR,
- el caudal de carburante,
- el régimen del motor.

El captador de presión atmosférica es opcional. Si está presente, reenvía la señal relativa a la presión atmosférica a un puerto analógico del microcontrolador. En caso contrario, la presión atmosférica se reconstituirá a partir de la presión turbo y del campo motor.

Para los motores **K9K 792 y 796** el caudal de aire frío que entra en el motor es proporcionado por un captador radiométrico de hilo caliente. Este caudalímetro permite generar la cantidad de gases de escape que deben recircular para garantizar las mejores tasas de recirculación. Un captador de temperatura del aire fresco se encuentra integrado en el caudalímetro. La medida del caudal de aire permite una regulación en bucle cerrado a través de la válvula EGR.

Mando del turbo**motor K9K 796:**

El sistema turbo se compone de una electroválvula que permite un pilotaje de la wastegate para modificar la presión absoluta del circuito de admisión.

motores K9K 790, 792 y 794:

El sistema turbo está pilotado por la presión de admisión y no tiene necesidad de ser pilotado por el calculador.

Pilotaje del pre-postcalentamiento

El pilotaje del pre-postcalentamiento consiste en dirigir las bujías de precalentamiento y el testigo de precalentamiento en el cuadro de instrumentos. Las bujías de precalentamiento se activan mediante un cajetín de precalentamiento (pilotado por el calculador de inyección) y la potencia es suministrada por la batería. Tras haber puesto el contacto se activa una temporización de precalentamiento. El testigo está encendido durante un tiempo que depende de la tensión de la batería, de la presión atmosférica y de la temperatura del agua. Cuando la temperatura está por debajo de un determinado umbral, una función de postcalentamiento permite mejorar la estabilidad de la combustión y, en consecuencia, el funcionamiento del motor (Reducción de las partículas sin quemar y de las emisiones contaminantes).

Funciones incorporadas

Ayuda a la gestión de la climatización

En el caso de los modelos climatizados, el sistema **DCM 1.2** ofrece la posibilidad de desactivar el aire acondicionado en algunas condiciones de utilización:

- interrupción voluntaria del conductor,
- a lo largo de las fases de arranque,
- en caso de sobrecalentamiento (para reducir la potencia que tiene que suministrar el motor),
- cuando el régimen se mantiene a un nivel muy alto (protección del compresor),
- a lo largo de las fases transitorias (tales como las fuertes demandas de aceleración para adelantar, anticalado y despegado). Estas condiciones sólo se tienen en cuenta cuando no se producen de forma repetida, para evitar las inestabilidades del sistema (desactivaciones intempestivas),
- en caso de detectar algunos errores.

Gestión de la climatización en bucle frío

La climatización es del tipo bucle frío y la gestión se realiza mediante el calculador de inyección, que se encarga de:

- gestionar la demanda de frío en función de los mandos del habitáculo y del valor de la presión del fluido refrigerante,
- determinar la potencia absorbida por el compresor a partir de la presión del fluido refrigerante,
- determinar los mandos **GMV** en función de la velocidad del vehículo y de la presión del fluido refrigerante.

El conductor va a demandar la puesta en marcha de la climatización a través del selector de ventilación acoplado a un interruptor. Esta demanda de frío se autoriza o no en función de la presión del fluido refrigerante medida. Si esta presión está fuera de los límites de funcionamiento, la estrategia bucle frío no se activa.

Nota:

Las demandas de pilotaje **GMV** se realizan a partir del calculador de inyección.

Estas demandas están en función de la climatización, pero también de la temperatura del agua del motor y de la velocidad del vehículo.

Regulación térmica del circuito de la calefacción del habitáculo:

Los motores con sistema de inyección directa son caracterizan por una inyección del carburante directamente en la cámara combustión. Resulta una reducción de las pérdidas térmicas en la parte alta del motor y por consiguiente, las dimensiones del circuito de refrigeración de la culata quedan reducidas.

El efecto de esta reducción es que la temperatura del agua que circula aumenta más lentamente. Sin embargo, este agua es utilizada por el sistema de calefacción del habitáculo. Cuando hace mucho frío, resulta muy difícil alcanzar rápidamente una temperatura confortable en el habitáculo.

Para limitar el tiempo de calefacción, en el circuito de la calefacción del habitáculo existen dos elementos resistivos de calentamiento del aire, denominados Resistencias de Calentamiento del Habitáculo. El calculador de inyección **DCM1.2** determina la necesidad de activar y realiza la activación física de las Resistencias de Calentamiento del Habitáculo. El calculador de inyección determina por una parte en función de la carga del alternador la limitación de activación en potencia de las Resistencias de Calentamiento del Habitáculo y por otra parte la prohibición de éstas en función del régimen, de la carga y de la velocidad del vehículo.

Visualización en el cuadro de instrumentos

El calculador controla la visualización en el cuadro de instrumentos de algunas informaciones relativas al funcionamiento del motor.

Seis funciones están concernidas:

- la **MIL del OBD**(Malfunction Indicator Lamp),
- el pre-postcalentamiento,
- la temperatura del agua,
- los problemas del motor **Gravedad 1** (fallo no crítico) y **Gravedad 2** (parada de urgencia),
- la detección de agua en el carburante (según el cuadro de instrumentos).

Estas seis funciones están representadas por cuatro testigos.

Testigo de pre/postcalentamiento y fallo electrónico (gravedad 1)

Este testigo se utiliza como testigo de funcionamiento del precalentamiento de las bujías e indicador de fallo del sistema:

- Iluminación continua en el **+ APC**: indica el precalentamiento de las bujías.
- Intermitencia tras el precalentamiento y una parada automática de **3 segundos** indica un problema de **Gravedad 1** (indica un nivel reducido de funcionamiento y un nivel de seguridad limitado. El usuario debe efectuar las reparaciones tan rápido como sea posible).

Testigo de temperatura del agua del motor (Gravedad 2)

Este testigo es utilizado a la vez como testigo de funcionamiento e indicador de fallo del sistema. Se enciende durante **3 segundos** al poner bajo tensión (proceso automático de test).

Iluminación continua en el **+ APC**: indica sobrecalentamiento del motor o un problema de **Gravedad 2**.

Testigo OBD

Este testigo se utiliza para alertar al conductor sobre la existencia de fallos de inyección que provocan una contaminación excesiva o que el sistema **OBD** está desactivado.

El calculador de inyección realiza una demanda de encendido del testigo de fallo **OBD** sobre una avería presente únicamente al cabo de tres ciclos sucesivos de circulación.

El control visual de **3 segundos** al poner el contacto (proceso automático de test gestionado por el cuadro de instrumentos) se efectúa por el calculador de inyección.

INYECCIÓN DIÉSEL**13B**
[Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpopdf.com](http://www.simpopdf.com)
Diagnostico - Funcionamiento del sistema**Fallos que encienden el testigo OBD**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico	Caracterización
DF016	Circuito mando EGR	CO - CO.0 CC.1 - 1.DEF
DF026	Mando del circuito inyector cilindro 1	CO - CC
DF027	Mando del circuito inyector cilindro 2	CO - CC
DF028	Mando del circuito inyector cilindro 3	CO - CC
DF029	Mando del circuito inyector cilindro 4	CO - CC
DF038	Calculador	3.DEF
DF107	Memoria calculador	2.DEF
DF114	Circuito electroválvula EGR	4.DEF
DF209	Circuito captador de posición de la válvula EGR	CC.1 - CO.0

Testigo de presencia de agua en el carburante (según el cuadro de instrumentos)

Este testigo se utiliza para alertar al conductor de la presencia de agua en el filtro de carburante lo que provoca un daño en el motor. Se enciende durante **3 segundos** al poner bajo tensión (proceso automático de test). Cuando el vehículo no está equipado de este testigo o no está configurado, esta función la realiza el testigo de **Gravedad 1**.

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN, DE PROGRAMACIÓN O DE REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR

El sistema puede ser programado por la toma de diagnóstico con el **útil de diagnóstico** (consultar las **NT 3585A "Procedimiento de programación y reprogramación del calculador"** y **NT 9869A "Procedimiento de programación y reprogramación del calculador"** y seguir las instrucciones dadas por el **útil de diagnóstico**).

¡ATENCIÓN!

- Poner bajo tensión (alimentación por la red o por el encendedor) el **útil de diagnóstico**.
- Conectar un cargador de batería.
- Cortar todos los consumidores eléctricos (luces, plafones, climatización, radio CD...).
- Esperar hasta que se produzca la refrigeración del motor (temperatura del agua del motor inferior a 60 °C y temperatura del aire inferior a 50 °C).

¡ATENCIÓN!

No es posible probar un calculador de inyección procedente del Almacén de Piezas de Recambio ya que este no podrá ser montado en ningún otro vehículo.

Antes de realizar cualquier extracción del calculador en Post-Venta, **guardar con el útil de diagnóstico los datos del calculador** realizando el mando **SC003 "Salvaguarda de datos del calculador"**. Este mando guarda la información siguiente:

- los parámetros de **C2I (corrección individual del inyector)** y los parámetros del motor,
- la información del sistema de medición,
- la información de reajuste del sistema de inyección.

Después de una programación del calculador:

- **Cortar el contacto.**
- **Poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar las etapas siguientes:**
- Utilizar el mando **SC001 "Escritura datos guardados"** para restablecer la **C2I** y los adaptativos del motor.
- Activar el mando **VP010 "Escritura del VIN"**.
- Activar el mando **AC028 "Test estático"**.
- Activar el mando **AC154 "Grupo motoventilador de velocidad lenta"** para comprobar la funcionalidad del grupo motoventilador 1ª velocidad.
- Activar el mando **AC153 "Grupo motoventilador de velocidad rápida"** para comprobar la funcionalidad del grupo motoventilador 2ª velocidad.
- Activar el mando **AC250 "Relé resistencia de calentamiento 1"** para comprobar la funcionalidad de la Resistencia de Calentamiento del Habitáculo 1.
- Activar el mando **AC251 "Relé resistencia de calentamiento 2"** para comprobar la funcionalidad de la Resistencia de Calentamiento del Habitáculo 2.
- Utilizar el mando **AC100 "Parada inhibición consumidores eléctricos"**.
- Utilizar el mando **AC212 "Llenado cárter de la bomba nueva"**.
- Accionar el motor de arranque sin soltar la llave hasta el arranque del motor (el tiempo de recebado de la bomba hasta el arranque del motor puede alcanzar **20 segundos**).
- Después de que el motor haya arrancado, consultar **ET637 "Llenado cárter de la bomba nueva"** y verificar que sea **"Efectuado"**. Si no es así, repetir el método de arranque.
- **Parar el motor, cortar el contacto (para inicializar el calculador) y esperar 30 segundos.**
- Tras la programación del calculador de inyección, pueden aparecer en otros calculadores fallos memorizados.
- En caso de aparición del **DF1083 "Circuito testigo agua en el gasóleo"** en el calculador de inyección: en el **vehículo equipado con testigo de presencia de agua en el gasóleo**, realizar las operaciones de diagnóstico descritas en el **DF1083** y después relanzar el mando **AC028 "Test estático de los actuadores"**; en los **otros vehículos no tratar el fallo**.
- Borrar la memoria del calculador **RZ001 "Memoria de fallo"**.

¡ATENCIÓN!

TRAS UNA OPERACIÓN DE (RE)PROGRAMACIÓN, NO DESCONECTAR LA BATERÍA ANTES DE 30 min (para efectuar otras intervenciones en el vehículo).

Observación:

En caso de olvido o de no funcionamiento de los mandos **SC003 "Salvaguarda de datos del calculador"** y **SC001 "Escritura datos guardados"** tras la programación del calculador, escribir las **C2I** de cada inyector manualmente leyendo la **C2I** en cada inyector (consultar **Sustitución de los inyectores**).

SUSTITUCIÓN DE LOS INYECTORES

Observación:

La C2I (corrección individual del inyector) es una calibración realizada en origen en **cada inyector** para **ajustar el caudal** de cada uno de ellos de forma precisa.

Estos valores de corrección van inscritos en una **etiqueta** en cada uno de los inyectores y son introducidos posteriormente en el calculador de inyección, que después puede pilotar cada inyector teniendo en cuenta su **dispersión en la fabricación**.

El sistema puede ser parametrado por la toma de diagnóstico con el útil de diagnóstico.

Al sustituir uno o varios inyectores, sustituir los parámetros de **C2I**.

Para ello, reescribir la **C2I** en el calculador de inyección mediante los mandos siguientes:

- **VP001 "Inyector cilindro 1"** para el inyector cilindro 1 (**cilindro lado del volante motor**),
- **VP002 "Inyector cilindro 2"** para el inyector cilindro 2,
- **VP003 "Inyector cilindro 3"** para el inyector cilindro 3,
- **VP004 "Inyector cilindro 4"** para el inyector cilindro 4.

También es posible introducir las cuatro **C2I** con el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Únicamente tras la sustitución simultánea de al menos tres inyectores, efectuar una **puesta a cero** de los adaptativos de los inyectores utilizando el mando **RZ004 "Adaptativos regulación de presión"**.

SUSTITUCIÓN DE LA BOMBA DE ALTA PRESIÓN

¡ATENCIÓN!

En caso de reprogramar el calculador, efectuar el proceso siguiente solamente después de haber utilizado el mando **AC028 "Test estático"** (consultar Operación de reprogramación del calculador).

PROCEDIMIENTO

- Poner el contacto y emplear el **útil de diagnóstico** para volver a entablar diálogo con el calculador de inyección.
- Utilizar el mando **AC212 "Llenado cárter de la bomba nueva"**.
- Accionar el motor de arranque (**Importante: el tiempo de recebado hasta el arranque del motor puede alcanzar 20 segundos**).
- Después de arrancar el motor consultar el **ET637 "Llenado cárter de la bomba nueva"** y asegurarse de que se ha **"Efectuado"** si no repetir el procedimiento de arranque.

SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA EGR

En caso de cambio de **válvula EGR**, aprender el nuevo offset de posición de la válvula nueva.

Poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar el paso siguiente:

- utilizar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para borrar el antiguo offset con la rutina de borrado de los aprendizajes EGR.

¡ATENCIÓN!

No efectuar este mando si la válvula no es nueva.

PARAMETRAJES**VP001:** Inyector cilindro 1**VP002:** Inyector cilindro 2**VP003:** Inyector cilindro 3**VP004:** Inyector cilindro 4

Estos mandos permiten escribir manualmente el código de calibración inscrito en el inyector.

Utilizar estos mandos después de sustituir el inyector, al sustituir o al (re)programar el calculador cuando el mando **SC001 "Escritura de los datos guardados"** no funciona.

VP010: Escritura V.I.N.

Este mando permite introducir manualmente el VIN del vehículo en el calculador.

Utilizar este mando después de cada sustitución o (re)programación del calculador.

VP013: Bloqueo mando inyectores.

Este mando inhibe el pilotaje eléctrico de los inyectores para efectuar el test de las compresiones.

MANDOS ESPECÍFICOS**SC001:** "Escritura datos guardados".

Utilizar este mando tras una sustitución o una (re)programación del calculador (si los datos han sido guardados con **SC003 "Salvaguarda de datos del calculador"**).

SC002: "Introducción de los códigos de los inyectores".

Este mando permite escribir manualmente el código de calibración inscrito en los inyectores.

Utilizar este mando después de sustituir los inyectores.

SC003: "Salvaguarda de datos del calculador".

Este mando permite guardar los datos de funcionamiento del calculador, parámetros de **C2I** (corrección individual del inyector) y los adaptativos del motor.

Utilizar este mando antes de una sustitución o una (re)programación del calculador.

INYECCIÓN DIÉSEL
[Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpondf.com](http://www.simpondf.com)
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos**13B**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	0115	Circuito captador de temperatura del agua
DF002	0070	Circuito captador de temperatura del aire
DF003	2226	Circuito captador de presión atmosférica
DF005	0335	Circuito captador señal del volante
DF007	0190	Circuito captador de presión del raíl
DF008	0225	Circuito potenciómetro del pedal pista 1
DF009	2120	Circuito potenciómetro del pedal pista 2
DF010	0409	Circuito captador de posición EGR
DF014	0500	Circuito información de la velocidad del vehículo
DF015	0685	Circuito mando relé principal
DF016	0403	Circuito mando EGR
DF017	0382	Circuito mando cajetín de precalentamiento
DF018	0480	Circuito mando GMV de velocidad lenta
DF019	0481	Circuito mando GMV de velocidad rápida
DF021	0381	Circuito testigo de precalentamiento
DF022	0650	Circuito del testigo OBD
DF024	0231	Circuito mando del actuador de baja presión
DF025	0380	Unión diagnóstico cajetín de precalentamiento
DF026	0201	Mando del circuito inyector cilindro 1
DF027	0202	Mando del circuito inyector cilindro 2
DF028	0203	Mando del circuito inyector cilindro 3
DF029	0204	Mando del circuito inyector cilindro 4
DF032	1641	Circuito mando relé del termosumergido 1
DF033	1642	Circuito mando relé del termosumergido 2
DF034	1643	Circuito mando relé del termosumergido 3
DF037	0513	Antiarranque
DF038	0606	Calculador
DF039	0110	Circuito captador de temperatura del aire de admisión
DF047	0560	Tensión de alimentación del calculador
DF049	0530	Circuito captador de fluido refrigerante
DF050	0571	Circuito contactor de stop

INYECCIÓN DIÉSEL
[Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - http://www.simpondf.com](http://www.simpondf.com)
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos**13B**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF052	0200	Circuito mando inyectores
DF053	0089	Función regulación de presión raíl
DF056	0100	Circuito captador de caudal de aire
DF057	2264	Circuito detector de agua en gasóleo
DF059	0263	Rateo de combustión en el cilindro 1
DF060	0266	Rateo de combustión en el cilindro 2
DF061	0269	Rateo de combustión en el cilindro 3
DF062	0272	Rateo de combustión en el cilindro 4
DF089	0235	Circuito captador de presión del colector
DF098	0180	Circuito captador temperatura del carburante
DF107	062F	Memoria calculador
DF112	0340	Circuito captador referencia cilindro
DF113	0641	Tensión alimentación captadores
DF114	0400	Circuito electroválvula EGR
DF121	0325	Circuito acelerómetro
DF122	0651	Tensión de alimentación del potenciómetro del pedal pista 2
DF130	0087	Función capacidad de caudal
DF159	0635	Circuito mando relé grupo DA
DF162	0655	Testigo sobrecalentamiento
DF195	0016	Coherencia captador del árbol de levas/régimen del motor
DF209	0487	Circuito captador de posición de la válvula EGR
DF218	0604	Microcontrolador
DF221	0830	Información contacto embrague
DF236	106F	Circuito testigo de fallo inyección grave

INYECCIÓN DIÉSEL**13B**Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF242	0654	Salida información régimen del motor
DF261	0045	Circuito actuador turbocompresor
DF427	2263	Mando accionador turbo
DF433	0656	Información de consumo de carburante (ADAC)
DF489	0645	Mando compresor de aire acondicionado
DF532	2502	Señal carga del alternador
DF631	0703	Información contactor de stop
DF859	0170	Ciclo de aprendizaje de los inyectores no realizado
DF886	2269	Presencia de agua en el gasóleo
DF1083	3264	Circuito del testigo agua en el gasóleo

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF001 está presente , el tiempo de precalentamiento es superior a 10 segundos con puesta en marcha del grupo motoventilador de velocidad lenta (GMV 1). Si hay una avería del GMV 1 , se pondrá en marcha el GMV 2 para los vehículos equipados con climatización.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del agua, código de componente 244 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3C entre los componentes 244 y 120 , ● 3JK entre los componentes 244 y 120 , ● M (o NH) del componente 244 , ● 42A entre los componentes 244 y 247 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de temperatura del agua entre las uniones 3JK y 3C del componente 244 . 11,5 kΩ < X < 13,5 kΩ a - 10 °C 2.140 Ω < X < 2.364 Ω a 25 °C 773 Ω < X < 851 Ω a 50 °C 275 Ω < X < 291 Ω a 80 °C 112 Ω < X < 118 Ω a 110 °C Si el valor no es correcto, sustituir el captador de temperatura del agua (consultar MR 388 (Logan/Sandero) , MR 451 (Duster) , Mecánica, 19A Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa 1.DEF: Incoherencia
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del caudalímetro de aire, código de componente **799**.
Verificar el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.

Verificar la presencia de **+ 12 V después de contacto** en la unión **3FB** (o **3FBA**) del conector del caudalímetro de aire.
Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la **masa** en la unión **NH** del caudalímetro de aire.
Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DF002 CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3B** entre los componentes **120** y **799**,
- **3FB** (o **3FBA**) del componente **799**,
- **NH** del componente **799**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** del caudalímetro de aire para asegurar que se encuentre entre:

41.255 Ω < X < 47.492 Ω a - 40

14.260 Ω < X < 16.022 Ω a - 20 °C

5.497 Ω < X < 6.050 Ω a 0 °C

2.353 Ω < X < 2.544 Ω a 20 °C

1.114 Ω < X < 1.186 Ω a 40 °C

569 Ω < X < 597 Ω a 60 °C

310 Ω < X < 322 Ω a 80 °C

180 Ω < X < 185 Ω a 100 °C

Si el valor no es correcto, sustituir el **caudalímetro de aire** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)**, **Mecánica**, **12A Mezcla carburada**, **Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, sustituir el caudalímetro de aire (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)**, **Mecánica**, **12A Mezcla carburada**, **Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF003 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El captador de presión atmosférica está integrado en el calculador de inyección.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de inyección, código de componente 120. Verificar la conexión y el estado del conector del relé de bloqueo de inyección. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Mover el cableado eléctrico entre el calculador de inyección y la batería, código de componente 107 para poder detectar un cambio de estado (presente → memorizado). Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado de la batería y de sus conexiones. Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Medir la tensión de la batería al poner el contacto. Si la tensión de la batería es inferior a 11 V, recargar la batería (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia), Control del circuito de carga).
Verificar la conexión y el estado de los bornes y de los terminales de la batería.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

DF005 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DEL RÉGIMEN DEL MOTOR 1.DEF: Incoherencia 2.DEF: Incoherencia 3.DEF: Demasiados dientes suplementarios 4.DEF: Dientes de menos 5.DEF: Dientes suplementarios 6.DEF: Demasiados dientes de menos
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF005, 1.DEF, 2.DEF, 3.DEF o 6.DEF está presente : parada del motor con encendido del testigo de gravedad 2 . Si el fallo DF005, 4.DEF o 5.DEF está presente : reducción de las prestaciones del motor al 75% , no hay encendido del testigo. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente bajo la acción del motor de arranque o con el motor girando al ralentí.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de régimen del motor, código de componente 149 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el montaje correcto del captador de régimen en el motor.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3BL entre los componentes 120 y 149 , ● 3BG , entre los componentes 120 y 149 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de régimen del motor en las uniones 3BG y 3BL del componente 149 . Si la resistencia del captador de régimen del motor no está entre 510 Ω < X < 850 Ω a 20 °C , sustituir el captador (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B Inyección diésel, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Controlar que la corona del volante motor no esté defectuosa (faltan dientes).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF007 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE LA RAMPA CC.0: Cortocircuito a masa CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V 1.DEF: Incoherencia 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo 3.DEF: Por encima del umbral máximo 4.DEF: Valor fuera de tolerancia
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: Si el fallo DF007 está presente : parada del motor y arranque imposible. Encendido del testigo de gravedad 2 . Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión del raíl, código de componente 1032 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 5 V en la unión 3LX del captador de presión del raíl, código de componente 1032 . Verificar la presencia de masa en la unión 3LZ del captador de presión del raíl, código de componente 1032 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3LX entre los componentes 120 y 1032 , ● 3LY entre los componentes 120 y 1032 , ● 3LZ entre los componentes 120 y 1032 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, el captador de presión del raíl está defectuoso, sustituir la rampa (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 13B, Inyección diésel, Rampa de inyección: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

 Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
 Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF008 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 1 CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V 1.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 del pedal 2.DEF: Ausencia de señal 3.DEF: Componente bloqueado
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Si el fallo DF008 está presente: régimen del motor mantenido por encima 1.000 r.p.m. (régimen de ralentí normal con pedal de freno pisado) y encendido del testigo de gravedad 1 (excepto 3.DEF). Si los fallos DF008 y DF009 "Circuito captador del pedal pista 2" están presentes: régimen del motor fijado en 1.300 r.p.m. , encendido del testigo de gravedad 1 . Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

1.DEF 3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	-------------------

Desconectar el conector del calculador de inyección, código de componente 120 y el conector del potenciómetro del acelerador, código de componente 921 . Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3LS entre los componentes 120 y 921 , ● 3LW entre los componentes 120 y 921 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el potenciómetro del pedal (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Interpretación de los fallos****13B****DF008
CONTINUACIÓN 1****CO.0
CC.1
2.DEF****CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
 Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano **120**.
 Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3LR** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LS** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LT** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **3LR** del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
 Verificar la presencia de **masa** en la unión **3LT** del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
 Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Desconectar el conector del calculador de inyección y el conector del potenciómetro del pedal.
 Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3LS** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LW** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
 Borrar la memoria del calculador.
 Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF008
CONTINUACIÓN 2

Medir la **resistencia** entre las uniones **3LT** y **3LR** del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
Si la resistencia del potenciómetro del pedal no está entre **$720 \Omega < X < 1.680 \Omega$** , sustituir el **potenciómetro del pedal** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, sustituir el **potenciómetro del pedal** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Interpretación de los fallos

13B

DF009 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 2 CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF122 "Tensión de alimentación del potenciómetro del pedal pista 2".
	Particularidades: Si el fallo DF009 está presente : régimen del motor mantenido por encima de 1.000 r.p.m. y reducción de las prestaciones del motor al 75% , encendido del testigo de gravedad 1 . Si los fallos DF009 y DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1" están presentes : régimen del motor fijado en 1.300 r.p.m. , encendido del testigo de gravedad 1 . Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CO.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro del pedal, código de componente 921. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 5 V en la unión 3LU del potenciómetro del pedal, código de componente 921. Verificar la presencia de masa en la unión 3LV del potenciómetro del pedal, código de componente 921. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Desconectar el conector del calculador y el conector potenciómetro del pedal, código de componente 921. Verificar el aislamiento a masa de la unión 3LW en el conector del calculador de inyección. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF009
CONTINUACIÓN 1**

Verificar **la continuidad** de la unión siguiente:

- **3LW** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la resistencia entre las uniones **3LV** y **3LU** del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.

Si la resistencia no está entre **1.020 Ω < X < 2.380 Ω**, sustituir el potenciómetro del pedal (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

CC.1**CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano **120**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3LU** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LV** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LW** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF009
CONTINUACIÓN 2

Desconectar el conector del calculador y el conector potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
Verificar el **aislamiento** entre las uniones **3LU** y **3LW** del conector del calculador de inyección.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** entre las uniones **3LU** y **3LV** del potenciómetro del pedal, código de componente **921**.
Si la resistencia no está entre **1.020 Ω < X < 2.380 Ω** , sustituir el **potenciómetro del pedal** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF010 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR POSICIÓN EGR 1.DEF: En tope mínimo 2.DEF: En tope máximo
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

MOTORES K9K 718, 740, 792, 796 (Euro 4):
Verificar la conexión y el estado del conector de la válvula EGR, código de componente 1460. Verificar la conexión y el estado del conector B (marrón de 48 vías) del calculador, código componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Controlar el aislamiento y la continuidad de las uniones: ● 3GC entre los componentes 1460 y 120, ● 3EL entre los componentes 1460 y 120, ● 3JM entre los componentes 1460 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 5 V en la unión 3GC del captador de la válvula EGR, código de componente 1460. Verificar la presencia de masa en la unión 3JM del captador de la válvula EGR, código de componente 1460. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF010
CONTINUACIÓN 1**

Medir la resistencia de la **válvula EGR**, código componente **1460**:

- con el motor parado, la válvula EGR está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se establezca la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula, medir la resistencia entre las uniones **3VP** y **3VQ** del componente **1460**. La resistencia debe encontrarse entre **0,5 Ω < R < 50 Ω** (activando el mando **AC002 "Electroválvula EGR"**).

Si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR**, (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, ejecutar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

MOTORES K9K 790, 794 (Euro 3):

Verificar la conexión y el estado del conector de la **válvula EGR**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del **conector B** (marrón de 48 vías) del calculador, código componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Controlar **el aislamiento y la continuidad** de las uniones:

- **3GC** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3EL** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3JM** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **3GC** del captador de la válvula EGR, código de componente **1460**.

Verificar la presencia de **masa** en la unión **3JM** del captador de la válvula EGR, código de componente **1460**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF010 CONTINUACIÓN 2

Verificar la resistencia de la **válvula EGR**, código componente **1460**:

- con el motor parado, la válvula EGR está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se establezca la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula,
- medir la resistencia entre las uniones **3FB (o 3FB2)** y **122B**. La resistencia debe encontrarse entre **7,54 Ω < R < 8,5 Ω** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3GC** y **3JM**. La resistencia debe encontrarse entre **2,4 k Ω < R < 5,6 k Ω** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3JM** y **3EL**. La resistencia debe encontrarse entre **800 Ω < R < 3,6 k Ω** (a **20 °C**),

Si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR**, (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, ejecutar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF014 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u> 1.DEF: Incoherencia 2.DEF: Ausencia de señal 3.DEF: Por debajo del umbral mínimo 4.DEF: El test de la línea multiplexada ha detectado al menos un fallo 5.DEF: Comunicación perturbada
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
-------------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de régimen, código de componente **250**, o del conector del calculador ABS, código de componente **118** o **1094**, o del conector de distribución de par delantero/trasero, código de componente **2017**.

Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión **47F** del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el incidente persiste, sustituir el captador de velocidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF015 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ PRINCIPAL 1.DEF: Nivel bajo permanente 2.DEF: Nivel alto permanente
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Aplicar la secuencia de diagnóstico descrita a continuación, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar el fusible de alimentación del relé principal en el compartimiento del motor F02 (30 A) o el fusible automático F01 (30 A) para Duster en la caja de fusibles y relés del motor, código de componente 597 (consultar MR 388 (Logan/Sandero), MR 451 (Duster), Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 , y del relé de alimentación del calculador, código de componente 983 en la caja de fusibles motor y relés del motor. Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3AA entre los componentes 120 y 983 , ● 3FB (o 3FB2) entre los componentes 120 y 983 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, sustituir el relé.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DF016 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO VÁLVULA EGR CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto. CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa 1.DEF: Detección de sobrecalentamiento
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Si el fallo DF016 está presente : inestabilidad del motor que puede llegar hasta el calado. Arranque difícil incluso imposible en frío.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Motores K9K 718, 740, 792, 796 (Euro 4):
Verificar la conexión y el estado del conector de la válvula de recirculación de los gases de escape , código componente 1460 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Controlar el aislamiento y la continuidad de las uniones: ● 3VP entre los componentes 1460 y 120 , ● 3VQ entre los componentes 1460 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de alimentación 13 V < X < 14 V (con el motor girando) , 11.5 V < X < 12.5 V (con el contacto puesto y el motor parado) en la unión 3VP del componente 1460 . Verificar la presencia de masa en la unión 3VQ del componente 1460 .

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF016
CONTINUACIÓN 1**

Medir la resistencia de la **válvula EGR**, código componente **1460**:

- con el motor parado, la válvula EGR está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se establezca la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula, medir la resistencia entre las uniones **3VP** y **3VQ** del componente **1460**. La resistencia debe encontrarse entre **0,5 Ω < R < 50 Ω** (activando el mando **AC002 "Electroválvula EGR"**).

Si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, ejecutar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Motores K9K 790, 794 (Euro 3):

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **1260**.

Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

Controlar el **aislamiento y la continuidad** de las uniones:

- **3FB (o 3FB2)** entre los componentes **1460** y **120**,
- **122B** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar si hay una alimentación de **13 V < X < 14 V (con el motor girando)**, **11,5 V < X < 12,5 V (con el contacto puesto y el motor parado)** en la unión **3FB (o 3FB2)** del componente **1460**.

Verificar la presencia de masa en la unión **122B** del componente **1460**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF016 CONTINUACIÓN 2

Medir la resistencia de la **válvula EGR**, código componente **1460**:

- con el motor parado, la válvula EGR está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se estabilice la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula,
- medir la resistencia entre las uniones **3FB** (o **3FB2**) y **122B** del componente **1460**, la resistencia debe encontrarse entre **7,5 Ω < R < 8,5 Ω** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3GC** y **3JM** del componente **1460**, la resistencia debe encontrarse entre **2,4 kΩ < R < 5,6 kΩ** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3JM** y **3EL** del componente **1460**, la resistencia debe encontrarse entre **800 Ω < R < 3,6 kΩ** (a **20 °C**),

si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR**, (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, ejecutar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF017 PRESENTE	CIRCUITO MANDO CAJETÍN DE PRECALENTAMIENTO CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
---------------------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF017 está presente : arranque difícil (incluso imposible en frío). Si CO. 0 está presente: las bujías están encendidas permanentemente, con riesgo de daños en el motor o incluso una avería.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del cajetín de precalentamiento, código de componente 257 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3FY entre los componentes 120 y 257 , ● 3FF entre los componentes 120 y 257 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF018 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO GMV DE VELOCIDAD LENTA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba de arranque o con el motor girando o durante la ejecución del mando AC154 "GMV de velocidad lenta" .
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar la alimentación de + 12 V después del relé en el soporte del grupo motoventilador de velocidad lenta/ infiltración, código de componente 700 en la unión 3FB (sólo para motores K9K 792, 794, 796) o 3FB2 (sólo para motores K9K 790, 796 para Duster) o BP7 (sólo para motores K9K 718, 740). Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Controlar el estado de las conexiones y el correcto funcionamiento del relé 700 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 3JN entre los componentes 120 y 700 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF018 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

CO.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar **la continuidad** y el **aislamiento de masa** de la unión siguiente:

3FB (sólo para motores **K9K 792, 794, 796**) o **3FB2** (sólo para motores **K9K 790, 796** para **Duster**) o **BP7** (sólo para motores **K9K 718, 740**) entre los componentes **983** y **700**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF019 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO GMV DE VELOCIDAD RÁPIDA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba de arranque o con el motor girando o durante la ejecución del mando AC153 "GMV de velocidad rápida" .
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar la alimentación de + 12 V después del relé en el soporte del relé GMV 336 en la unión 3FB (sólo para motores K9K 792, 794, 796) o 3FB2 (sólo para motores K9K 796 para Duster) o BP7 (sólo para motores K9K 718, 740). Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Controlar el estado de las conexiones y el correcto funcionamiento del relé 336 . Cambiarlo si es necesario.
Controlar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 3JP entre los componentes 120 y 336 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF019
CONTINUACIÓN****CO.0****CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Controlar **la continuidad y el aislamiento** respecto a la masa de la unión siguiente:

- **3FB** (sólo para motores **K9K 792, 794, 796**) o **3FB2** (sólo para motores **K9K 796** para **Duster**) o **BP7** (sólo para motores **K9K 718, 740**) entre los componentes **983** y **336**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF021 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO PRECALENTAMIENTO CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	--

Borrar la avería y verificar el correcto funcionamiento del testigo con el mando AC060 "Testigo de precalentamiento" .
Verificar la conexión y el estado del conector del captador del testigo de precalentamiento, código de componente 247 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 9804A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: • 3NX entre los componentes 247 y 120 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 9804A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente 247 (consultar MR 388, (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), MR 451 (Duster), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición).
Si el incidente persiste, contactar con el "Teléfono Técnico".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF022 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO OBD</u> CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	--

Borrar la avería y verificar el correcto funcionamiento del testigo con el mando AC155 "Testigo de MIL" .
Verificar la conexión y el estado del conector del captador del testigo OBD, código de componente 247 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: • 3FH o 137C entre los componentes 247 y 120 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente 247 (consultar MR 388, (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), MR 451 (Duster), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición).
Si el incidente persiste, contactar con el "Teléfono Técnico".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF024 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO DEL ACTUADOR DE BAJA PRESIÓN CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF024 está presente con CO. 0 o CC.1 : Plena apertura del actuador de caudal de carburante, golpeteo, parada del motor para evitar el embalamiento, y encendido del testigo de gravedad 2.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del actuador de caudal, código de componente 1105 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 12 V después con el contacto en la unión 3FB (o 3FB2) del conector del actuador de caudal, código de componente 1105 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia entre las uniones 3FB (o 3FB2) y 3HI del actuador de caudal, código de componente 1105 . Si la resistencia no está entre: $4,8 \Omega < X < 5,8 \Omega$ a 20 °C , sustituir el actuador de caudal (consultar MR 388 (Logan/Sandero) , MR 451 (Duster) , Mecánica, 13B, Inyección diésel, Actuador de caudal: Extracción - Reposición).
Verificar el aislamiento , la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión siguiente: ● 3HI entre los órganos 120 y 1105 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF025 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN DIAGNÓSTICO CAJETÍN DE PRECALENTAMIENTO CO: Circuito abierto.
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	--

Verificar el fusible de alimentación F1 (70 A) del cajetín de precalentamiento, código de componente 257 en el compartimiento del motor (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la conexión y el estado de los conectores de la bujía de precalentamiento, códigos de componente 680, 681, 682 y 683 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia de cada bujía de precalentamiento. La resistencia debe ser inferior a 2 Ω . Sustituir las bujías defectuosas (consultar (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición).
Verificar la conexión y el estado del conector del cajetín de precalentamiento, código de componente 257 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3FY entre los componentes 120 y 257 . ● 3FF entre los componentes 120 y 257 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Interpretación de los fallos**13B**

DF026 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 1 CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Cuando aparece este fallo, el régimen de ralentí se bloquea a 1.000 r.p.m. , ruido del motor, inestabilidades del régimen, prestaciones del motor reducidas al 75% y encendido del testigo de gravedad 1 hasta el próximo corte del contacto.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CO CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	------------------	-------------------

Cortar el contacto y esperar 15 s . Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 1, código de componente 193 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.
Ejecutar el mando AC005 "Inyector cilindro 1" . Si un ciclo de cinco pilotajes del inyector 1 no es audible, conectar el cable del inyector del cilindro 2 en el inyector del cilindro 1 y utilizar el mando AC006 "Inyector cilindro 2" . ¿El ciclo de pilotaje del inyector funciona? Nota: Si no se pueden cambiar los cables, continuar el procedimiento contestando SÍ a la pregunta anterior.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Interpretación de los fallos

13B

DF026 CONTINUACIÓN			
SÍ	El inyector 1 no está defectuoso, hay un problema con el circuito de mando del inyector 1. Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: ● 3L entre los componentes 120 y 193, ● 3KW entre los componentes 120 y 193. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.		
NO	Inyector 1 defectuoso, sustituir el inyector del cilindro 1 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).		
1.DEF 2.DEF	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="407 1028 710 1153"> CONSIGNAS </td><td data-bbox="710 1028 1455 1153"> Nada que señalar. </td></tr> </table>	CONSIGNAS	Nada que señalar.
CONSIGNAS	Nada que señalar.		
Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión). Verificar que la C2I esté correctamente cumplimentada en el calculador. Verificar el blindaje del acelerómetro en la unión TB1 del conector del calculador de inyección. Verificar el apriete del acelerómetro en el motor. Tras un reapriete del acelerómetro, borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión". Desconectar y conectar de nuevo el captador del acelerómetro para lograr un aprendizaje rápido. Si el problema persiste, sustituir el inyector del cilindro 1, código de componente 193 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).			
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.		

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico - Interpretación de los fallos

13B

DF027 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 2 CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Cuando aparece este fallo, el régimen de ralentí se bloquea a 1.000 r.p.m. , ruido del motor, inestabilidades del régimen, prestaciones del motor reducidas al 75% y encendido del testigo de gravedad 1 hasta el próximo corte del contacto.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CO CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	------------------	-------------------

Cortar el contacto y esperar 15 s . Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 2, código de componente 194 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.
Ejecutar el mando AC006 "Inyector cilindro 2" . Si un ciclo de cinco pilotajes del inyector 2 no es audible, conectar el cable del inyector del cilindro 3 en el inyector del cilindro 2 y utilizar el mando AC007 "Inyector cilindro 3" . ¿El ciclo de pilotaje del inyector funciona? Nota: Si no se pueden cambiar los cables, continuar el procedimiento contestando SÍ a la pregunta anterior.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF027 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

SÍ	El inyector 2 no está defectuoso, problema en el circuito de mando del inyector 2.
	Verificar la continuidad , el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: ● 3LA entre los componentes 120 y 194 , ● 3KX entre los componentes 120 y 194 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

NO	Inyector 2 defectuoso, sustituir el inyector del cilindro 2 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
-----------	---

1.DEF 2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión). Verificar que la C2I esté correctamente cumplimentada en el calculador. Verificar el blindaje del acelerómetro en la unión TB1 del conector del calculador de inyección. Verificar el apriete del acelerómetro en el motor. Tras un reapriete del acelerómetro, borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión" . Desconectar y conectar de nuevo el captador del acelerómetro para lograr un aprendizaje rápido.
Si el problema persiste, sustituir el inyector del cilindro 2, código de componente 194 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 3 CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Cuando aparece este fallo, el régimen de ralentí se bloquea a 1.000 r.p.m. , ruido del motor, inestabilidades del régimen, prestaciones del motor reducidas al 75% y encendido del testigo de gravedad 1 hasta el próximo corte del contacto.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CO CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	-------------------

Cortar el contacto y esperar 15 s . Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 3, código de componente 195 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.
Ejecutar el mando AC007 "Inyector cilindro 3" . Si un ciclo de cinco pilotajes del inyector 3 no es audible, conectar el cable del inyector del cilindro 4 en el inyector del cilindro 3 y utilizar el mando AC008 "Inyector cilindro 4" . ¿El ciclo de pilotaje del inyector funciona? Nota: Si no se pueden cambiar los cables, continuar el procedimiento contestando SÍ a la pregunta anterior.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF028 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

SÍ	El inyector 3 no está defectuoso, problema en el circuito de mando del inyector 3.
	Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: ● 3LB entre los componentes 120 y 195 , ● 3KY entre los componentes 120 y 195 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

NO	Inyector 3 defectuoso, sustituir el inyector del cilindro 3 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
-----------	--

1.DEF 2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo de vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
 Verificar que la **C2I** esté correctamente cumplimentada en el calculador.
 Verificar el blindaje del acelerómetro en la unión **TB1** del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.
 Verificar el apriete del acelerómetro en el motor.
Tras un reapriete del acelerómetro, **borrar imperativamente** los adaptativos de regulación de presión mediante el mando **RZ004 "Adaptativos regulación de presión"**.
 Desconectar y conectar de nuevo el captador del acelerómetro para lograr un aprendizaje rápido.

Si el problema persiste, sustituir el inyector del cilindro 3, código de componente **195** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF029 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 4 CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Cuando aparece este fallo, el régimen de ralentí se bloquea a 1.000 r.p.m. , ruido del motor, inestabilidades del régimen, prestaciones del motor reducidas al 75% y encendido del testigo de gravedad 1 hasta el próximo corte del contacto.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

CO CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	-------------------

Cortar el contacto y esperar 15 s . Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 4, código de componente 196 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.
Utilizar el mando AC008 "Inyector cilindro 4" . Si un ciclo de cinco pilotajes del inyector 4 no es audible, conectar el cable del inyector del cilindro 3 en el inyector del cilindro 4 y utilizar el mando AC007 "Inyector cilindro 3" . ¿El ciclo de pilotaje del inyector funciona? Nota: Si no se pueden cambiar los cables, continuar el procedimiento contestando SÍ a la pregunta anterior.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF029 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

SÍ	El inyector 4 no está defectuoso, problema en el circuito de mando del inyector 4.
	Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: ● 3LC entre los componentes 120 y 196 , ● 3KZ entre los componentes 120 y 196 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

NO	Inyector 4 defectuoso, sustituir el inyector del cilindro 4, código de componente 196 (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
-----------	---

1.DEF 2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo de vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).

Verificar que la **C2I** esté correctamente cumplimentada en el calculador.

Verificar el blindaje del acelerómetro en la unión **TB1** del conector del calculador de inyección.

Verificar el apriete del acelerómetro en el motor.

Tras un reapriete del acelerómetro, **borrar imperativamente** los adaptativos de regulación de presión mediante el mando **RZ004 "Adaptativos regulación de presión"**.

Desconectar y conectar de nuevo el captador del acelerómetro para lograr un aprendizaje rápido.

Si el problema persiste, sustituir el inyector del cilindro 4, código de componente **196** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Interpretación de los fallos

13B

DF032 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 1 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
Verificar la conexión y el estado del conector del relé de calefacción adicional 1, código de componente 1067. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado. Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: ● 3JA (o 38JU) entre los componentes 120 y 1067. Con el contacto puesto, verificar la presencia de + 12 V en la unión 3FB (o 3FB2) del relé de calefacción adicional 1. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, verificar el relé y cambiarlo si es necesario. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Interpretación de los fallos

13B

DF033 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 2 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector del relé de calefacción adicional 2, código de componente 1068 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.	
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: ● 3JAA (o 38JV) entre los componentes 120 y 1068. Con el contacto puesto , verificar la presencia de + 12 V en la unión 3FB (o 3FB2) del relé de calefacción adicional 2. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, verificar el relé y cambiarlo si es necesario.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF034 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 3 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector relé de calefacción adicional 3. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiar el cableado.	
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: Calculador de inyección, conector C, vía D1 del termosumergido 3 Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, verificar el relé y cambiarlo si es necesario.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF037 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>ANTIARRANQUE</u>
--	---------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar la continuidad y el aislamiento de la unión siguiente: ● H17 entre los componentes 120 y 645 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, hacer un diagnóstico del sistema antiarranque (consultar 82A, Acceso - Seguridad).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF038 PRESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: Convertidor analógico/digital 2.DEF: Escritura memoria EEPROM 3.DEF: Lectura memoria EEPROM 4.DEF: Introducción códigos inyectores 5.DEF: Autocontrol de la memoria 6.DEF: Activación watchdog 7.DEF: Ruido en línea de mando inyectores 8.DEF: Watchdog no refresca
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Cuando aparece este fallo o bien el régimen del motor se fija en 1.300 r.p.m. con encendido del testigo de gravedad 1 o bien parada del motor con encendido del testigo de gravedad 2 .
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

1.DEF - 2.DEF 3.DEF - 5.DEF 6.DEF - 8.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--	------------------	-------------------

Contactar con el teléfono técnico.

4.DEF 7.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	-------------------

Controlar que la corrección individual del inyector (C2I) corresponde realmente a los inyectores, si no escribir la C2I (consultar Configuraciones y aprendizajes).
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

**DF038
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3L** entre los componentes **120** y **193**,
- **3KW** entre los componentes **120** y **193**,
- **3LA** entre los componentes **120** y **194**,
- **3KX** entre los componentes **120** y **194**,
- **3LB** entre los componentes **120** y **195**,
- **3KY** entre los componentes **120** y **195**,
- **3LC** entre los componentes **120** y **196**,
- **3KZ** entre los componentes **120** y **196**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF039 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DEL AIRE ADMISIÓN</u> CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del aire, código de componente **272**.
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

● **3KQ** entre los órganos **120** y **272**,

● **3SH** entre los órganos **120** y **272**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** del captador de temperatura del aire entre las uniones **3KQ** y **3SH**.

Si la resistencia del captador de temperatura del aire no está entre:

8.623 Ω < X < 10.455 Ω a - 10 °C

1.936 Ω < X < 2.176 Ω a 25 °C

763 Ω < X < 857 Ω a 50 °C

212 Ω < X < 406 Ω a 80 °C

Sustituir el **captador de temperatura del aire** si la resistencia no es correcta.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF047 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR 1.DEF: Por encima del umbral máximo 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando por encima de 1.000 r.p.m.
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Mover el cableado eléctrico entre el calculador de inyección, código de componente 120 y la batería, código de componente 107 para poder detectar un cambio de estado (presente ↔ memorizado). Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado de la batería y de sus conexiones. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Medir la tensión de la batería al poner el contacto. Si la tensión de la batería es inferior a 11 V, recargar la batería.
Verificar la conexión y el estado de los bornes y de los terminales de la batería.
Verificar el circuito de carga si es necesario (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia), Control del circuito de carga).

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

**DF047
CONTINUACIÓN**

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **AP15** o **AP29** entre los componentes **120** y **1016**,
- **N** o **NH** entre el componente **120** y **masa**,
- **3FB** o **3FB2** entre los componentes **120** y **983**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF049 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR FLUIDO REFRIGERANTE CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Aplicar la secuencia de diagnóstico descrita a continuación, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Visualizar el PR037 "Presión del fluido refrigerante" , si el valor es inferior a 2 bares , rellenar el fluido refrigerante (consultar MR 388 (Logan/Sandero) , MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) o MR 451 (Duster) , Mecánica, 62A, Acondicionador de aire, Circuito de fluido refrigerante: Vaciado - Llenado).
Manipular el cableado entre el calculador de inyección, código de componente 120 y el captador de presión del fluido refrigerante, código de componente 1202 para ver si se produce un cambio de estado (presente ↔ memorizado). Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del captador de presión del fluido refrigerante y de sus conexiones. Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

DF049 CONTINUACIÓN

Verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **38Y** del conector del captador de presión del fluido refrigerante, código de componente **1202**.

Verificar la presencia de **masa** en la unión **38U** del conector del captador de presión del fluido refrigerante, código de componente **1202**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **38X** entre los componentes **120** y **1202**,
- **38Y** entre los componentes **120** y **1202**,
- **38U** entre los componentes **120** y **1202**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, sustituir el **captador de presión del fluido refrigerante**, código de órgano **1202**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF050 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CONTACTOR DE FRENO CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: Ausencia de señal
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se declara presente al desacelerar, al pisar el pedal del freno. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Aplicar la secuencia de diagnóstico descrita a continuación, tanto si el fallo está presente como memorizado.

Controlar el funcionamiento del contactor de freno visualizando el ET039 "Pedal de freno" .
Verificar la conexión y el estado del conector del contactor de luz de stop, código de componente 160 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Controlar la presencia de + 12 V en la alimentación del contactor de luz de stop en las uniones AP1 o AP10 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 65A entre los componentes 120 y 160 , ● AP1 o AP10 entre los componentes 160 y 1016 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF052 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTORES</u> CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: En caso de acumulación de fallos DF052 – DF026 "Circuito mando inyector cilindro 1" – DF027 "Circuito mando inyector cilindro 2" – DF028 "Circuito mando inyector cilindro 3" y – DF029 "Circuito mando inyector cilindro 4" La secuencia de diagnóstico permanece igual para DF026 a DF027 que se usan para identificar el inyector defectuoso.
	Particularidades: Durante la aparición del fallo, ruidos motor, inestabilidades del régimen, prestaciones del motor reducidas y encendido del testigo gravedad 2 .
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Cortar el contacto.

Verificar el estado y la conexión de los conectores de los inyectores, códigos de componente **193, 194, 195 y 196**.

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano **120**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Cortar el contacto.

Desconectar los inyectores (o el inyector identificado por **DF026, DF027, DF028 y DF029**) y restablecer el contacto.

Verificar con el **útil de diagnóstico** cómo ha evolucionado el fallo **DF052**.

¿El DF052 está presente o memorizado?

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF052 CONTINUACIÓN	
PRESENTE	Los inyectores no están en fallo. Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3L entre los componentes 120 y 193, ● 3KW entre los componentes 120 y 193, ● 3LA entre los componentes 120 y 194, ● 3KX entre los componentes 120 y 194, ● 3LB entre los componentes 120 y 195, ● 3KY entre los componentes 120 y 195, ● 3LC entre los componentes 120 y 196, ● 3KZ entre los componentes 120 y 196. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
MEMORIZADO	Fallo inyector(es). Sustituir el inyector identificado por DF026, DF027, DF028, DF029 si están presentes (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición). Si ninguno de los fallos que identifican el circuito del inyector defectuoso están presentes: – Cortar el contacto. – Volver a conectar uno de los cuatro inyectores. – Poner el contacto. Si el fallo reaparece como presente, sustituir el inyector reconectado (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición). Proceder de la misma forma para los otros inyectores.
DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF053 PRESENTE O MEMORIZADO	FUNCIÓN REGULACIÓN DE PRESIÓN RAIL 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo 3.DEF: Por debajo del umbral mínimo 4.DEF: Por encima del umbral máximo 5.DEF: Corriente de mucho caudal < mínimo 6.DEF: Corriente de mucho caudal > máximo 7.DEF: Corriente de poco caudal < mínimo 8.DEF: Corriente de poco caudal > máximo
---	---

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF053 está presente: parada del motor posible y encendido del testigo de gravedad 2 con visualización del mensaje "fallo de inyección" en el cuadro de instrumentos.
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF098 Circuito captador de temperatura del carburante – DF007 "Circuito captador presión del rail".
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.

4.DEF 6.DEF 8.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------------------	-------------------------	--------------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del actuador de caudal, código de componente **1105**.
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano **120**.
Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
--------------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF053 CONTINUACIÓN 1

Verificar la presencia de **+ 12 V** (después del relé) en la unión **3FB** (o **3FB2**) del conector del actuador de caudal de carburante, código de componente **1105**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

● **3HI** entre los órganos **120** y **1105**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** entre las uniones **3FB** (o **3FB2**) y **3HI** del actuador de caudal, código de componente **1105**.

Si la resistencia del actuador de caudal no está entre:

$4,8 \Omega < X < 5,8 \Omega$ a **20 °C**, sustituir el actuador de caudal.

Verificar la presencia y la conformidad del carburante en el depósito.

Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Ejecutar el **Test 1 "Control del circuito de baja presión"**.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF053
CONTINUACIÓN 2**
 1.DEF
 2.DEF
 3.DEF
 5.DEF
 7.DEF
CONSIGNAS

Nada que señalar.

Verificar la presencia y la conformidad del carburante en el depósito.
 Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.
 Ejecutar el **Test 1 "Control del circuito de baja presión"**.
 Ejecutar el **Test 6 "Control del sistema de alta presión"**.
 Ejecutar el **Test 8 "Caudal de retorno del inyector"**.

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
 Borrar la memoria del calculador.
 Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF056 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE CAUDAL DE AIRE 1.DEF: Nivel bajo permanente 2.DEF: Nivel alto permanente 3.DEF: A tope máximo 4.DEF: A tope mínimo
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF089 "Circuito captador de presión del colector admisión".
	Particularidades: Si el fallo DF056 está presente : parada de la regulación de caudal de aire y cierre de la válvula EGR.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar el estado del filtro de aire, sustituirlo si es necesario (consultar MR 388 (Logan/Sandero) , MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) o MR 451 (Duster) , Mecánica , 12A Mezcla de carburante , Filtro de aire: Extracción - Reposición). Controlar que el colector de admisión no esté obturado (sucio). Aplicar el TEST 5 Control del circuito de admisión . Ejecutar el TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor"
Verificar la conexión y el estado del conector del caudalímetro de aire, código de componente 799 . Verificar el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos , Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 12 V después de contacto en la unión 3FB (o 3FBA) del conector del caudalímetro de aire, código de componente 799 . Verificar la presencia de + 5 V en la unión 3KJ del conector del caudalímetro de aire, código de componente 799 . Verificar la presencia de masa en la unión NH on del conector del caudalímetro de aire, código de componente 799 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos , Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

DF056 CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3KJ** entre los componentes **120** y **799**,
- **3DV** entre los componentes **120** y **799**,
- **3DW** entre los componentes **120** y **799**,
- **3FB** entre los componentes **799** y **1047** (sólo para motores **K9K 718**),
- **3FBA** entre los componentes **799** y **597** (sólo para motores **K9K 792, 796**),
- **NH** entre el componente **799** y la **masa** (excepto **Duster**),
- **3B** entre los componentes **799** y **120** (para **Duster**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Asegurar también el **aislamiento** entre estas uniones.

Si el problema persiste, sustituir el caudalímetro de aire (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 12A Mezcla carburada**, **Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF057 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DETECTOR DE AGUA EN EL GASÓLEO</u> CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa 1.DEF: Por encima del umbral máximo
CONSIGNAS	Particularidad: Si el fallo DF057 está presente , el testigo de gravedad 1 está encendido. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
Verificar la presencia de agua en el filtro de gasóleo; si hay agua presente, purgar el filtro de gasóleo. Si hay una gran cantidad de agua, ejecutar la primera parte del Test 13: "Control de conformidad de carburante diésel" (¿Está el carburante turbio o se separa en 2 partes?)	
Verificar la conexión y el estado del conector del detector de agua en el gasóleo, código de componente 414 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.	
Verificar la presencia de una tensión entre 13 V y 14 V (con el motor girando) y entre 11,5 V y 12,5 V (con el contacto puesto y el motor parado) en la unión 3FB (o 3FB2 o 3FBA) en el conector del detector de agua en el gasóleo. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: ● 3WT entre los componentes 120 y 414 , ● M (o 3WU) entre los componentes 120 y 414 , ● 3FB (o 3FB2 o 3FBA) entre los componentes 414 y 983 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el problema persiste, sustituir el detector de agua en el gasóleo .	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF059 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN EN EL CILINDRO 1</u>
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF059 está presente : el régimen del motor se mantiene en 1.000 r.p.m. , las prestaciones del motor se reducen al 75% y el testigo de gravedad 2 se enciende.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF026 "Circuito mando inyector cilindro 1" (CC o CO). – DF053 "Función regulación de presión del raíl" (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF).

Verificar la presencia y la conformidad del carburante. Ejecutar el Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel" .
Ejecutar el Test 3 "Control de los inyectores" .
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el juego de las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de aspiración, así como la válvula EGR, y limpiarlos si es necesario (consultar NT 3916 Limpieza de la electroválvula EGR).
Si el problema persiste, sustituir el inyector (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF060 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 2</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF060 está presente : el régimen del motor se mantiene en 1.000 r.p.m. , las prestaciones del motor se reducen al 75% y el testigo de gravedad 2 se enciende.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF027 "Circuito mando inyector cilindro 1" (CC o CO). – DF053 "Función regulación de presión del raíl" (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF).

Verificar la presencia y la conformidad del carburante. Ejecutar el Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel" .
Ejecutar el Test 3 "Control de los inyectores" .
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el juego en las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de aspiración, así como la válvula EGR, y limpiarlos si es necesario (consultar NT 3916 Limpieza de la electroválvula EGR).
Si el problema persiste, sustituir el inyector (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF061 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 3</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF061 está presente : el régimen del motor se mantiene en 1.000 r.p.m. , las prestaciones del motor se reducen al 75% y el testigo de gravedad 2 se enciende.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF028 "Circuito mando inyector cilindro 1" (CC o CO). – DF053 "Función regulación de presión del raíl" (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF).

Verificar la presencia y la conformidad del carburante. Ejecutar el Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel" .
Ejecutar el Test 3 "Control de los inyectores" .
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el juego en las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de aspiración, así como la válvula EGR, y limpiarlos si es necesario (consultar NT 3916 Limpieza de la electroválvula EGR).
Si el problema persiste, sustituir el inyector (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF062 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 4</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF062 está presente : el régimen del motor se mantiene en 1.000 r.p.m. , las prestaciones del motor se reducen al 75% y el testigo de gravedad 2 se enciende.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF029 "Circuito mando inyector cilindro 1" (CC o CO). – DF053 "Función regulación de presión del rail" (1.DEF, 2.DEF, 7.DEF).

Verificar la presencia y la conformidad del carburante. Ejecutar el Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel" .
Ejecutar el Test 3 "Control de los inyectores" .
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el juego en las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de aspiración, así como la válvula EGR, y limpiarlos si es necesario (consultar NT 3916 Limpieza de la electroválvula EGR).
Si el problema persiste, sustituir el inyector (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF089 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DEL COLECTOR ADMISIÓN</u> 1.DEF: Nivel bajo permanente 2.DEF: Nivel alto permanente 3.DEF: Por debajo del umbral mínimo 4.DEF: Por encima del umbral máximo 5.DEF: Incoherencia 6.DEF: A fondo máximo 7.DEF: A fondo mínimo
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores".
	Particularidades: Si el fallo DF089 está presente: el régimen del motor se mantiene en 1.000 r.p.m., las prestaciones del motor se reducen al 75% y el testigo de gravedad 1 se enciende.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

1.DEF 2.DEF 3.DEF 4.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--	-------------------------	--------------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión de sobrealimentación, código de componente 1071. Verificar el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 5 V en la unión 3LQ del captador de presión de sobrealimentación, código de componente 1071. Verificar la presencia de masa en la unión 3LN del captador de presión de sobrealimentación, código de componente 1071. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---	---

DF089 CONTINUACIÓN

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3LQ** entre las uniones **120** y **1071**,
- **3LP** entre las uniones **120** y **1071**,
- **3LN** entre las uniones **120** y **1071**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

5.DEF
6.DEF
5.DEF

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Verificar visualmente la **estanquidad de los conductos de admisión de aire y escape**.

Extraer los conductos de escape y de alimentación de aire.

Verificar que los conductos no estén obstruidos.

Reparar si es necesario.

Verificar la coherencia, con el motor parado, entre la presión atmosférica y la presión del colector (**PR035 "Presión atmosférica" = PR312 "Presión del colector"**).

Con el motor parado, la presión debe ser sensiblemente la misma entre los dos captadores.

Sustituir el captador de presión del colector si es necesario.

Ejecutar el **Test 12: "Turbocompresor"**

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF098 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DEL CARBURANTE</u> CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura de carburante, código de componente 1066. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3FAB entre los componentes 120 y 1066, ● 3LD (o 3NAJ) entre los componentes 120 y 1066. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Medir la resistencia del captador de temperatura del carburante entre las uniones siguientes: ● 3FAB entre los componentes 120 y 1066, ● 3LD (o 3NAJ) entre los componentes 120 y 1066. Si la resistencia del captador de temperatura del carburante no es, aproximadamente, 2,2 kΩ a 25 °C, sustituir el captador (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de temperatura del carburante: Extracción - Reposición).	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF107 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>MEMORIA DEL CALCULADOR</u> 1.DEF: Escritura memoria EEPROM 2.DEF: Lectura memoria EEPROM
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidad: Si el fallo DF107 está presente: parada del motor y arranque imposible, encendido del testigo de gravedad 2.

Introducir las correcciones individuales de los inyectores (C2I) mediante el útil de diagnóstico (mando SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores").
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
--------------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF112 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR REFERENCIA CILINDRO 1.DEF: Ausencia de señal
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente bajo la acción del motor de arranque o con el motor girando al ralentí .
	Particularidad: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de referencia del cilindro, código de componente 746. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de + 12 V después del contacto en la unión 3FB (o 3FB2 o 3FBA) del conector del captador de referencia del cilindro, código de componente 746. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● 3CQ (o 3DRB) entre los componentes 120 y 746, ● 3PL (o 3DRC) entre los componentes 120 y 746, ● 3FB (o 3FB2 o 3FBA) entre los componentes 746 y 983. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el calado de la distribución (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Correa de distribución: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF113 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN ALIMENTACIÓN CAPTADORES 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF113 está presente : parada del motor inmediata y arranque imposible. Encendido del testigo de gravedad 2 .
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar el estado y la conexión de los conectores de todos los captadores alimentados con **5 V**:

- Captador de presión del fluido refrigerante, código de componente **1202**.
- Captador de presión y temperatura del colector de admisión, código de componente **147** o captador de temperatura sólo, código de componente **272** y captador de presión de sobrealimentación, código de componente **1071**.
- Captador de presión del raíl, código de componente **1032**.
- Captador del pedal pista 1 y 2, código de componente **921**.
- Captador de posición de la válvula EGR, código de componente **1460**.
- Captador de caudalímetro de aire de inyección, código de componente **799**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Para localizar un posible fallo interno de uno de los captadores alimentados en **+ 5 V** (cortocircuito), desconectar sucesivamente cada uno de los captadores de la lista anterior controlando en cada desconexión si el fallo pasa a ser del estado "**presente**" a "**memorizado**".

Si se localiza el captador que falla, controlar sus conexiones y su conformidad.

Sustituir el captador si es necesario.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF113 CONTINUACIÓN

Utilizar el bornier para verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **3LR** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LU** entre los componentes **120** y **921**,
- **3GC** entre los órganos **120** y **1460**,
- **3JM** entre los órganos **120** y **1460**,
- **3LQ** entre los órganos **120** y **1071**,
- **3LX** entre los órganos **120** y **1032**,
- **38Y** entre los componentes **120** y **1202**,
- **3KJ** entre los componentes **120** y **799**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, aplicar el diagnóstico de cada captador alimentado con **5 V**.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF114 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA EGR 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo 3.DEF: Incoherencia 4.DEF: Válvula bloqueada 5.DEF: Válvula sucia
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: Si la avería DF114 está presente : inestabilidad del motor que puede llegar a calarse. Arranque difícil incluso imposible en frío. Emisión de humo y pérdida de prestaciones posibles. Encendido del testigo de gravedad 2 .
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

MOTORES K9K 718, 740, 792, 796 (Euro 4):
Verificar la conexión y el estado del conector de la válvula EGR , código órgano 1460 . Verificar la conexión y el estado del conector B (marrón de 48 vías) del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Controlar el aislamiento y la continuidad de las uniones: ● 3VP entre los componentes 1460 y 120 , ● 3VQ entre los componentes 1460 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF114
CONTINUACIÓN 1**

Verificar la presencia del **+ 5 V** en la unión **3GC** del componente **1460**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la resistencia de la **válvula EGR**:

- con el motor parado, la **válvula EGR** está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se establezca la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula,
- medir la resistencia entre las uniones **3VP** y **3VQ** del componente **1460**. La resistencia debe encontrarse entre **0,5 Ω < R < 50 Ω** (activando el mando **AC002 "Electroválvula EGR"**).

Si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, utilizar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Además, en presencia de un fallo **3.DEF**, **4.DEF** o **5.DEF**:

- Extraer la válvula EGR.
- Verificar que no haya cuerpos extraños (calamina...) que puedan bloquear la válvula.
- Extraer la materias extrañas y limpiar la válvula EGR (consultar **NT 3916A, Limpieza de la electroválvula EGR**).
- Colocar la válvula EGR.
- Utilizar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.
- Borrar los fallos de la memoria del **calculador**. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

MOTORES K9K 790 y 794 (Euro 3):

Verificar la conexión y el estado del conector de la **válvula EGR**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del **conector B** (marrón de 48 vías) del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Controlar el **aislamiento y la continuidad** de las uniones:

- **3FB** (o **3FB2**) entre los componentes **1460** y **120**,
- **122B** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del **calculador**.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

DF114 CONTINUACIÓN 2

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la unión **3GC** del órgano **1460**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la resistencia de la **válvula EGR**, código componente **1460**:

- con el motor parado, la válvula EGR está cerrada (salvo en caso de problemas),
- esperar a que se establezca la temperatura ambiente (**20 °C** aproximadamente) en la válvula,
- medir la resistencia entre las uniones **3FB** (o **3FB2**) y **122B**. La resistencia debe encontrarse entre **7,5 Ω < R < 8,5 Ω** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3GC** y **3JM**. La resistencia debe encontrarse entre **2,4 kΩ < R < 5,6 kΩ** (a **20 °C**),
- medir la resistencia entre las uniones **3JM** y **3EL**. La resistencia debe encontrarse entre **800 Ω < R < 3,6 kΩ** (a **20 °C**),

Si el valor no es correcto, sustituir la **válvula EGR**, código de componente **1460** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición**).

Después de sustituir la válvula EGR, utilizar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.

Además, en presencia de un fallo **3.DEF**, **4.DEF** o **5.DEF**:

- Extraer la válvula EGR.
- Verificar que no haya cuerpos extraños (calamina...) que puedan bloquear la válvula.
- Extraer la materias extrañas y limpiar la válvula EGR (consultar **NT 3916A, Limpieza de la electroválvula EGR**).
- Colocar la válvula EGR.
- Utilizar el mando **RZ002 "Adaptativos EGR"** para reinicializar los offsets de la válvula EGR.
- Borrar los fallos de la memoria del **calculador**. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF121 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ACELERÓMETRO</u> 1.DEF: Ausencia de señal
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF001 "Circuito captador de temperatura del agua", – DF002 "Circuito captador de temperatura del aire", – DF003 "Circuito captador de presión atmosférica", – DF098 "Circuito captador temperatura del carburante", Un fallo en uno de estos captadores puede en efecto conducir a un falso diagnóstico del acelerómetro.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
Verificar la conexión y el estado del conector del acelerómetro, código de componente 146 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y el blindaje del captador en la unión TB1 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3DQ entre los órganos 120 y 146 , ● 3S entre los componentes 120 y 146 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF121
CONTINUACIÓN**

Verificar que la **C2I** esté correctamente cumplimentada en el calculador de inyección.
Verificar el apriete del acelerómetro en el motor.
Desconectar y conectar de nuevo el captador del acelerómetro para lograr un aprendizaje rápido.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.
Si el problema persiste, sustituir el acelerómetro (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**,
Mecánica, 13B, Inyección diésel, Acelerómetro: Extracción - Reposición).

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF122 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN ALIMENTACIÓN PISTA 2 POTENCIÓMETRO DEL PEDAL CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF122 está presente: parada del motor inmediata y arranque imposible. Encendido del testigo de gravedad 2. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	--

Verificar el estado y la conexión del captador del pedal, código de componente 921. Verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo. Para localizar un posible fallo interno de uno de los captadores alimentados en + 5 V (cortocircuito), desconectar sucesivamente cada uno de los captadores de la lista anterior controlando en cada desconexión si el fallo pasa a ser del estado "presente" a "memorizado". Si se localiza el captador que falla, controlar sus conexiones y su conformidad. Sustituir el captador si es necesario. Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: ● 3LW entre los componentes 120 y 921, ● 3LV entre los componentes 120 y 921, ● 3LU entre los componentes 120 y 921. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, aplicar el diagnóstico de cada captador alimentado en 5 V.
--

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

DF130 PRESENTE O MEMORIZADO	FUNCIÓN CAPACIDAD DE CAUDAL 1.DEF: Capacidad de mucho caudal < mínimo 2.DEF: Capacidad de mucho caudal > máximo
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF130 está presente : parada del motor posible con encendido del testigo de gravedad 2 .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del actuador de caudal (IMV), código de componente 1105 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 3HI entre los órganos 120 y 1105 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia entre las uniones 3HI y 3FB (o 3FB2) del actuador de caudal, código de componente 1105 . Si la resistencia del actuador de caudal no se encuentra entre: 4,8 Ω < X < 5,8 Ω a 20 °C , sustituir el actuador de caudal (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Actuador de caudal: Extracción - Reposición).
Verificar la presencia y la conformidad del carburante en el depósito. Aplicar el Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel" . Ejecutar el Test 1 "Control del circuito de baja presión" .
Si el problema persiste, ejecutar el Test 6 "Control del sistema de alta presión" .

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF159 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ GRUPO DA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Este fallo está activo si el vehículo está equipado de una dirección asistida eléctrica.
------------------	--

Verificar la conexión y el estado de los conectores del soporte del relé del grupo electrobomba de dirección asistida , código de componente 409 y del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 3FK entre los componentes 409 y 120 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Verificar la presencia de + APC entre las uniones siguientes: vías 1 y 3 del relé. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF162 PRESENTE O MEMORIZADO	TESTIGO DE SOBRECALENTAMIENTO CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	---

Borrar la avería y verificar el correcto funcionamiento del testigo con el mando AC061 "Testigo de sobrecalentamiento" .	
Verificar la conexión y el estado del conector del captador del testigo de sobrecalentamiento, código de componente 247 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.	
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: • 31A entre los componentes 247 y 120 Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Si el problema persiste, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente 247 (consultar MR 388, (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), MR 451 (Duster), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición).	
Si el incidente persiste, contactar con el "Teléfono Técnico".	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF195 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS/RÉGIMEN DEL MOTOR</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo pasa a ser presente tras un borrado de la memoria de fallo o tras una prueba de arranque o con el motor girando.
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar las conexiones del captador de régimen del motor, código de componente 149 y del captador del árbol de levas, código de componente 746. Verificar las conexiones del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3PL (o 3DRC) entre los componentes 120 y 746, ● 3CQ (o 3DRB) entre los componentes 120 y 746, ● 3BL entre los componentes 120 y 149, ● 3BG entre los componentes 120 y 149, ● 3FB (o 3FB2 o 3FBA) entre los componentes 746 y 983. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de régimen del motor, código de componente 149, entre las uniones 3BL y 3BG. Si la resistencia del captador de régimen del motor no está entre 510 Ω < X < 850 Ω a 20 °C, sustituir el captador (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Medir la resistencia del captador del árbol de levas, código de componente 746 entre las uniones 3PL (o 3DRC) y 3CQ (o 3DRB). Si la resistencia del captador del árbol de levas no está entre 9.737,5 Ω < X < 10.762,5 Ω, sustituir el captador (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del árbol de levas: Extracción - Reposición).
Verificar la conformidad de las masas del motor (oxidación, apriete...). Controlar la fijación, el entrehierro y el estado del captador de régimen del motor (calentamiento).
Verificar el calado de la distribución (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Correa de distribución: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF209 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA EGR CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores", tratar con prioridad el fallo DF113.
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector de la válvula EGR, código órgano 1460 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Controlar el aislamiento y la continuidad de las uniones: ● 3GC entre los componentes 1460 y 120 , ● 3EL entre los componentes 1460 y 120 , ● 3JM entre los componentes 1460 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + 5 V en la unión 3GC del componente 1460 . Verificar la presencia de masa en la unión 3JM del componente 1460 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir la válvula EGR, código de componente 1460 (consultar MR 388 (Logan/Sandero), MR 451 (Duster), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de gases de escape: Extracción - Reposición). Después de sustituir la válvula EGR, utilizar el mando RZ002 "Adaptativos EGR" para reinicializar los offsets de la válvula EGR.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF218 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>MICROCONTROLADOR</u> 1.DEF: Integridad memoria RAM 2.DEF: Autocontrol de la memoria
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando .
	Particularidad: Si el fallo DF218 está presente : parada del motor y arranque imposible, encendido del testigo de gravedad 2 .

Introducir las correcciones individuales de los inyectores (C2I) mediante el útil de diagnóstico (mando SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores") .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF221 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CONTACTO EMBRAGUE 1.DEF: Incoherencia
--	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Verificar el estado y la conexión del conector del contactor del pedal del embrague, código de componente 675. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad entre las uniones 86D y M (o MAM) del contactor del pedal del embrague en posición pulsada. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si es incorrecto, sustituir el contactor del pedal del embrague (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del embrague: Extracción - Reposición).
Asegurar la presencia de masa en la unión M del contactor del pedal del embrague, código de componente 675. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el contactor del embrague (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del embrague: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF236 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO DE FALLO INYECCIÓN GRAVE CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	--

Borrar la avería y verificar el correcto funcionamiento del testigo con el mando AC068 "Testigo fallo inyección" .
Verificar la conexión y el estado del conector del testigo de fallo de inyección grave, código de componente 247 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento y la continuidad de las conexiones entre los órganos 247 y 120 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente 247 (consultar MR 388, (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), MR 451 (Duster), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición).
Si el incidente persiste, contactar con el "Teléfono Técnico".

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF242 PRESENTE O MEMORIZADO	SALIDA INFORMACIÓN RÉGIMEN DEL MOTOR CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF113 "Tensión alimentación captadores", tratar con prioridad el fallo DF113.
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de régimen del motor, código de componente 149 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3BG entre los componentes 120 y 149 , ● 3BL entre los componentes 120 y 149 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de régimen del motor, código de componente 149 , entre las uniones 3BG y 3BL : 510 Ω < X < 850 Ω a 20 °C Si el valor no es correcto, sustituir el captador de régimen del motor (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF261 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ACTUADOR TURBOCOMPRESOR</u> CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF261 está presente , regulación de caudal de aire cortada, válvula EGR cerrada y regulación de sobrealimentación cortada. Mensaje de inyección falla en el cuadro de instrumentos y prestación reducida.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Ejecutar el TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor" . Ejecutar el TEST 5 "Control del circuito de admisión" . Ejecutar el TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor" . Aplicar el Test 12 "Turbocompresor" . Verificar la señal de presión de admisión y verificar el valor de la relación de la caja de velocidades al cambiar de marcha.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF427 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>MANDO ACCIONADOR TURBO</u> 1.DEF: A fondo mínimo 2.DEF: A fondo máximo
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Si el fallo DF427 está presente , regulación de caudal de aire cortada, válvula EGR cerrada, regulación de sobrealimentación cortada y prestaciones reducidas.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Ejecutar el TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor" . Ejecutar el TEST 5 "Control del circuito de admisión" . Ejecutar el TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor" . Aplicar el Test 12 "Turbocompresor" . Verificar la señal de presión de admisión y verificar el valor de la relación de la caja de velocidades al cambiar de marcha.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****13B**

DF433 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CONSUMO DE CARBURANTE (ADAC) CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de control del motor, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 47H entre los componentes 120 y 247. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF489 PRESENTE O MEMORIZADO	MANDO COMPRESOR DE CLIMATIZACIÓN CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque del motor y una activación de la climatización o ejecución del mando AC180 "Compresor del relé de climatización" .
	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar el estado de los clips del relé del acondicionador de aire/bucle frío en la platina de relés y fusibles del motor (consultar los esquemas eléctricos de la platina de relés del vehículo). Sustituir los clips si es necesario.
Con el contacto puesto, verificar la presencia de + 12 V en la unión 3FB (o 3FB2) del relé del acondicionador de aire/bucle frío, código de componente 474 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 38K entre los componentes 120 y 474 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la resistencia del relé del acondicionador de aire/bucle frío entre las uniones 3FB (o 3FB2) y 38K del relé. Si la resistencia no está entre: 75 Ω < X < 85 Ω a 25 °C , sustituir el relé.
Si el incidente persiste, sustituir el relé del acondicionador de aire/bucle frío.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF532 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE CARGA DEL ALTERNADOR 1.DEF: Incoherencia 2.DEF: Ausencia de señal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador de inyección.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar el estado del conector del alternador, código componente 103 . Verificar el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: ● 2K entre los componentes 120 y 103 . Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el circuito de carga (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia), Control del circuito de carga). Efectuar las reparaciones necesarias.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF631 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CONTACTOR DE STOP 1.DEF: Ausencia de señal 2.DEF: Incoherencia
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se declara presente al desacelerar, al pisar el pedal del freno.
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Aplicar la secuencia de diagnóstico descrita a continuación, tanto si el fallo está presente como memorizado .

Verificar la conexión y el estado del conector del contactor de luz de stop, código de componente **160**.
 Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano **120**.
 Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la unión **AP1** o **AP10** de la alimentación del contactor de luz de stop, código de componente **160**.
 Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **5A** entre los componentes **120** y **160**,
- **65A** entre los componentes **120** y **160**,
- **AP1** o **AP10** entre los componentes **160** y **1016**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF859 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CICLO DE APRENDIZAJE DE LOS INYECTORES NO REALIZADO</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando .
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – Tratar todos los demás fallos antes de tratar el fallo DF859
	Particularidades: Este fallo se activa cuando los inyectores no se han recalado para 3.000 km .

Dejar el vehículo al ralentí hasta que el motor se caliente.
Cuando el motor esté caliente (PR064 TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN por encima de 77 °C), realizar el recorrido de prueba siguiente: – Conducir a una velocidad de hasta 50 km/h y cambiar a 5ª marcha. – Permanecer en esta marcha y realizar 8 aceleraciones de 50 km/h a 90 km/h. – Al terminar de conducir: sin apagar el contacto, dejar que el motor del vehículo gire en régimen de ralentí por lo menos 10 minutos. – Cortar el contacto y esperar 30 segundos. – poner el contacto, verificar que el fallo está memorizado y borrarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF886 PRESENTE O MEMORIZADO	PRESENCIA DE AGUA EN EL GASÓLEO 1.DEF: Circuito abierto en la línea o presencia de agua en el gasóleo
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF057 "Circuito detector de agua en el gasóleo",
	Particularidad: Si el fallo está presente : encendido del testigo de gravedad 1 o del testigo de agua en gasóleo (si está presente en el cuadro de instrumentos y si está configurado en la inyección).
	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .

Verificar la presencia de agua en el filtro de gasóleo; si hay agua presente, purgar el filtro de gasóleo.
 Si hay una gran cantidad de agua, ejecutar la primera parte del **Test 13: "Control de conformidad de carburante diésel"** (¿Está el carburante turbio o se separa en 2 partes?)

Verificar la conexión y el estado del conector del detector de agua en el gasóleo, código de componente **414**.
 Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.
 Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar la presencia de una tensión entre **13 V y 14 V (con el motor girando)** y entre **11,5 V y 12,5 V (con el contacto puesto y el motor parado)** en la unión **3FB** (o **3FB2** o **3FBA**) del conector del detector de agua en el gasóleo, código de componente **414**.
 Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B**DF886
CONTINUACIÓN****A) Verificar que la sonda de detección de agua en el gasóleo esté correctamente conectada.**

- En caso contrario, borrar el fallo,
- Realizar una prueba en carretera (velocidad > **20 km/h** y régimen > **1.200 r.p.m.**) durante más de **30 segundos**.
- Si el fallo no reaparece, *fin del diagnóstico*.
- Si el fallo reaparece, pasar a **la etapa B**.

B) Si la sonda está correctamente conectada:

- Purgar la carcasa del filtro de gasóleo (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de gasóleo: Extracción - Reposición**).
 - Borrar el fallo.
 - Realizar una prueba en carretera (velocidad > **20 km/h** y régimen > **1.200 r.p.m.**) durante más de **30 segundos**.
- Si el fallo no reaparece, fin del diagnóstico.

C) Si el fallo reaparece:

Verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **3WT** entre los componentes **120** y **414**,
- **M** (o **3WU**) entre los componentes **120** y **414**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si todos estos controles no indican ninguna anomalía:

- Sustituir la sonda de detección de agua (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de gasóleo: Extracción - Reposición**).
- Borrar el fallo.
- Realizar una prueba en carretera (velocidad > **20 km/h** y régimen del motor > **1.200 r.p.m.**) durante más de **30 segundos**, para confirmar la reparación.

Nota:

Cuando el nivel de agua en la carcasa del filtro de carburante es inferior a los electrodos de la sonda, ciertas condiciones de circulación (curva, cuesta) pueden provocar un encendido intempestivo del testigo fallo inyección (la posición "excéntrica" del captador en la carcasa del filtro de carburante combinada con las fuerzas inducidas por las condiciones de circulación provoca la detección de agua, y por lo tanto el encendido del testigo).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**DESPUÉS
REPARACIÓN**

Tratar los fallos que pueda haber declarado el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

13B

DF1083 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO AGUA EN GASÓLEO CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
---	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	--

Borrar la avería y verificar el correcto funcionamiento del testigo con el mando AC261 "Testigo de agua en gasóleo" .
Verificar la conexión y el estado del conector del testigo de agua en el gasóleo, código de componente 414 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de órgano 120 . Si los conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: ● 3WT entre los componentes 120 y 414 , ● M (o 3WU) entre los componentes 120 y 414 , Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente 247 (consultar MR 388, (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), MR 451 (Duster), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

DESPUÉS REPARACIÓN	Tratar los fallos que pueda haber declarado el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Control de conformidad****13B****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS ESTADOS

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Motorización	ET038: Motorización	GIRANDO	SIN
"Antiarranque"	ET003: "Antiarranque"	INACTIVO Indica el estado del sistema antiarranque. INACTIVO: El calculador de inyección ha reconocido el código antiarranque transmitido por la UCH. ACTIVO: El calculador de inyección no reconoce el código antiarranque transmitido por la UCH.	Si el estado ET003 es incoherente, consultar el diagnóstico de la UCH (consultar 82D, Acceso - Seguridad).
Acondicionador de aire	ET164: Configuración con climatización	SÍ - NO Indica la presencia o no de una climatización en el vehículo. SÍ: La climatización es detectada por el calculador de inyección. NO: La climatización no es detectada por el calculador de inyección.	Si hay incoherencia respecto al equipamiento del vehículo hacer el test de la red multiplexada y aplicar el método asociado.
Ralentí acelerado	ET023: Demanda de ralentí acelerado	AUSENTE La UCH demanda a la inyección un ralentí acelerado. AUSENTE: no hay demanda de UCH. PRESENTE: demanda de UCH.	Si el estado ET023 es incoherente, consultar el diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Cajetín de Interconexión del Habitáculo).

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS ESTADOS (CONTINUACIÓN 1)

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Acondicionador de aire	ET116: Autorización climatización	NO SÍ: La UCH debe hacer una demanda de activación a la inyección. El captador de presión fluido refrigerante no debe fallar. Disponer de condiciones de funcionamiento del motor satisfactorias (Temperatura del agua, carga motor...). NO: Una de las condiciones mencionadas anteriormente no se cumple.	SIN
EGR	ET008: Mando electroválvula EGR	INACTIVO Indica el estado del mando de la válvula EGR. INACTIVO: La válvula no es activada por el calculador. ACTIVO: La válvula es activada por el calculador.	En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos DF016 "Circuito mando EGR" y DF114 "Circuito electroválvula EGR" .
Precalentamiento	ET007: Mando cajetín de precalentamiento	ACTIVO - INACTIVO Indica el estado del mando del cajetín de precalentamiento.	En caso de problemas consultar la interpretación del fallo DF017 "Circuito mando cajetín de precalentamiento" .

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS ESTADOS (CONTINUACIÓN 2)

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Contacto de freno	ET122: Información contacto freno n° 1	INACTIVO INACTIVO: Pedal de freno sin pisar. ACTIVO: Pedal de freno pisado.	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET122 .
	ET123: Información contacto freno n° 2	INACTIVO Indica el reconocimiento de los contactos del pedal de freno. INACTIVO: Pedal de freno sin pisar. ACTIVO: Pedal de freno pisado.	Si el ET123 es incoherente, realizar una prueba de red multiplexada con el útil de diagnóstico .
Pedal de embrague	ET233: Pedal de embrague	"SIN PULSAR" Indica el reconocimiento de los contactos del pedal del embrague. SIN PISAR: Pedal sin pisar. PISADO: Pedal pisado.	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET233 .

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS PARÁMETROS

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Regulación de ralentí	PR010: Consigna de regulación de ralentí	Indica la velocidad de rotación del motor que hay que alcanzar al ralentí aproximadamente 825 r.p.m.	En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos DF007 "Circuito captador de presión del raíl" , DF024 "Circuito de mando del actuador de baja presión" , y DF053 "Función regulación de presión del raíl" .
Pedal del acelerador	PR030: Posición del pedal del acelerador	PR030 = 0% Indica la posición del pedal acelerador en %.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1" , DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2" , DF113 "Tensión alimentación captadores" , y DF122 "Tensión de alimentación del potenciómetro de pedal pista 2" .
Temperatura del agua	PR064: Temperatura del agua	En caliente: 90 °C Indica la temperatura del agua del motor en °C. Valor refugio: 80 °C .	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR064 .
Velocidad del vehículo	PR089: Velocidad del vehículo	Indica la velocidad del vehículo en km/h . Este parámetro es transmitido por el calculador del ABS o por el calculador de velocidad del vehículo.	Consultar el diagnóstico del ABS o del calculador de velocidad del vehículo.
Temperatura del aire	PR058: Temperatura del aire	Indica el valor de la temperatura del aire de admisión en °C. Esta información es proporcionada por el captador de temperatura del aire integrado en el captador de caudal de aire. Valor refugio: 20 °C .	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF056 "Circuito captador de caudal de aire" .

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS PARÁMETROS (CONTINUACIÓN 1)

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Temperatura del carburante	PR063: Temperatura del carburante	En frío = PR064 "Temperatura de refrigerante" En caliente: 50 °C . Indica la temperatura del carburante en °C. Este valor es proporcionado por el captador de temperatura del carburante . Valor refugio: 30 °C .	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF098 "Circuito captador temperatura del carburante".
Presión atmosférica	PR035: Presión atmosférica	Indica la presión atmosférica en mbares . El captador es integrado en la calculador.	En caso de incoherencia, con el motor parado y el contacto puesto, comprobar que el parámetro PR035 ≈ PR312 ≈ "Presión atmosférica local" .
Presión del colector	PR312: Presión del colector	Indica la presión en el circuito de admisión en mbares .	
Tensión de la batería	PR074: Tensión de la batería	12 V < PR074 < 14,4 V	En caso de problemas, aplicar el diagnóstico del "Circuito de carga".
Caudal de aire	PR018: Caudal de aire estimado	Estimación del caudal de aire realizada por el calculador de inyección en mg/golpe .	SIN
Caudal de carburante	PR017: Caudal de carburante	Indica el caudal de carburante en la salida de la bomba alta presión en mg/golpe .	SIN

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS PARÁMETROS (CONTINUACIÓN 2)

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Presión del raíl	PR038: Presión del raíl	Indica la presión en bares del gasóleo en el raíl de inyección. Esta presión es suministrada por el captador situado en el raíl. Valor refugio: 2.000 bares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF007 "Circuito captador de presión del raíl" .
	PR008: Consigna presión del raíl	PR008 = 375 bares (consigna de presión para arranque del motor) En frío: 405 bares En caliente: 230 bares Indica un valor teórico de presión para un funcionamiento óptimo del motor.	SIN
La válvula EGR	PR051: Recopia de la posición de la válvula EGR	PR051 = 0% Indica el valor real de la posición de la válvula EGR. PR051 = PR005 Valor refugio 30%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF209 "Circuito captador posición de la válvula EGR" , DF016 "Circuito mando válvula EGR" y DF114 "Circuito electroválvula EGR" .
	PR052: Consigna de apertura válvula EGR	en % Indica un valor teórico de apertura de la válvula EGR para un funcionamiento óptimo del motor. PR005 = PR051	

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Control de conformidad

13B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor al ralentí, motor caliente, temperatura del agua > 80 °C.

CONTROL DE LOS PARÁMETROS (CONTINUACIÓN 3)

Función	Parámetro o estado controlado o acción	Visualización y Observaciones	Diag
Carga Pedal	PR217: Carga pedal (pista N° 1)	Indica el porcentaje de la tensión de alimentación de las pistas 1 y 2 del potenciómetro del pedal. 10% < PR217 < 20% 5% < PR218 < 15%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1" , DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2" , DF113 "Tensión alimentación captadores" , y DF122 "Tensión de alimentación del potenciómetro de pedal pista 2" .
	PR218: Carga pedal (pista N° 2)		
Tensión captador	PR077: Tensión captador de posición de la válvula EGR	0,5 V < PR077 < 4,8 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF209 "Circuito captador posición de la válvula EGR" .
	PR344: Tensión captador presión del colector	Indica la tensión en voltios suministrada por el calculador para la alimentación del captador de presión de admisión.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF089 "Circuito captador de presión del colector admisión" .
	PR080: Tensión captador de presión del raíl	0,5 V < PR080 < 4,5 V Indica la tensión en voltios suministrada por el calculador para la alimentación del captador de presión del raíl. Valor refugio: 4,5 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF007 "Circuito captador de presión del raíl" .
Presión	PR037: Presión del fluido refrigerante	2 bares < PR037 < 27 bares Indica el valor en bares de la presión del fluido refrigerante en el sistema. Valor refugio: 0 bares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF049 "Circuito captador fluido refrigerante" .
Caudal de aire	PR019: Caudal de aire linealizado	Indica el caudal de aire linealizado en g/s .	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF056 "Circuito captador de caudal de aire" .

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****13B**

Estado Útil	Designación del útil de diagnóstico
ET003	Antiarranque
ET007	Mando cajetín de precalentamiento
ET008	Mando electroválvula EGR
ET023	Demanda de ralentí acelerado
ET038	Motorización
ET039	Pedal de freno
ET116	Autorización climatización
ET122	Información contacto freno n° 1
ET123	Información contacto freno n° 2
ET164	Configuración con climatización
ET200	Controlador de caudal de carburante
ET227	Llave
ET233	Pedal de embrague
ET432	Regulación wastegate
ET563	Función capacidad de caudal
ET637	Llenado cárter de la bomba nueva

ET122	<u>INFORMACIÓN CONTACTO FRENO N° 1</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles solamente si los estados " PISADO " y " SIN PISAR " son incoherentes con la posición del pedal. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2 .
------------------	---

ESTADO INACTIVO: Pedal de freno pisado.

Si las luces de stop funcionan:

- Comprobar y asegurar la **continuidad** de la unión **5A** entre el conector del contactor de luz de stop, código de componente **160** y el conector del calculador, código de componente **120**.

Si las luces de stop no funcionan:

- Controlar el estado y el montaje del contactor de stop así como el fusible de las luces de stop.
- Extraer y controlar el funcionamiento del contactor de stop:

Sólo para motores K9K 718, 740	Continuidad entre las uniones:	Aislamiento entre las uniones:
Interruptor pulsado (pedal de freno sin pisar)	5A y AP10	65A y AP10
Contactor abierto (Pedal de freno pisado)	65A y AP10	5A y AP10

Sólo para motores K9K 790, 792, 794, 796	Continuidad entre las uniones:	Aislamiento entre las uniones:
Interruptor pulsado (pedal de freno sin pisar)	5A y AP1	65A y AP1
Contactor abierto (Pedal de freno pisado)	65A y AP1	5A y AP1

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

- Si es incorrecto, sustituir el contactor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de freno: Extracción - Reposición**).
- Verificar la presencia del **+ APC** en las uniones **AP1** del conector del contactor de luz de stop.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

**ET122
CONTINUACIÓN**
ESTADO ACTIVO: Pedal de freno sin pisar.

- Controlar el estado y el montaje del contactor de stop, el fusible de las luces de stop y la conformidad de las lámparas.
- Extraer y controlar el funcionamiento del contactor de stop:

Sólo para motores K9K 718, 740	Continuidad entre las uniones:	Aislamiento entre las uniones:
Contactor cerrado (Pedal de freno sin pisar)	5A y AP10	65A y AP10
Contactor abierto (pedal de freno pisado)	65A y AP10	5A y AP10

Sólo para motores K9K 790, 792, 794, 796	Continuidad entre las uniones:	Aislamiento entre las uniones:
Contactor cerrado (Pedal de freno sin pisar)	5A y AP1	65A y AP1
Contactor abierto (pedal de freno pisado)	65A y AP1	5A y AP1

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

- Si es incorrecto, sustituir el contactor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de freno: Extracción - Reposición**).
- Verificar el **aislamiento a + 12 V** de la unión **5A** entre el conector del contactor de luz de stop y el conector del calculador.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.
Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

ET233

PEDAL DEL EMBRAGUE

CONSIGNAS

Particularidades:

Aplicar los controles solamente si los estados "**SIN PISAR**" y "**PISADO**" son incoherentes con la posición del pedal.

Utilizar la **NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2**.

Sólo para motores **K9K 718, 740**

ESTADO "SIN PISAR" y pedal del embrague pisado.

Verificar el estado y el montaje del **contactor del embrague**, código órgano **675**.

Verificar y asegurar la **continuidad** de la unión **86D** entre el conector del contactor del embrague y el conector del calculador de inyección, código de componente **120**.

Verificar y asegurar la presencia de **masa** en la unión **M** del componente **675**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Extraer y comprobar el funcionamiento del contactor de embrague:

	Continuidad entre las vías	Aislamiento entre las vías:
Contactor cerrado (pedal del embrague sin pisar)	86D y M	-
Contactor abierto (Pedal del embrague pisado)	-	86D y M

Si es necesario, sustituir el contactor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del embrague: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.

Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

**ET233
CONTINUACIÓN**
ESTADO "PISADO" y pedal del embrague sin pisar.

Controlar el estado y el montaje del contactor de embrague.
 Extraer el contactor de embrague y comprobar el funcionamiento:

	Continuidad entre las vías	Aislamiento entre las vías:
Contactor cerrado (pedal del embrague sin pisar)	86D y M	-
Contactor abierto (Pedal del embrague pisado)	-	86D y M

Si es necesario, sustituir el contactor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del embrague: Extracción - Reposición**).

Verificar y asegurar el **aislamiento a masa** en la unión **86D** entre los componentes **675** y **120**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.
 Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros**13B**

Parámetro del útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Avance
PR005	Consigna de apertura válvula EGR
PR008	Consigna presión del raíl
PR010	Consigna de regulación de ralentí
PR017	Caudal de carburante
PR018	Caudal de aire estimado
PR019	Caudal de aire linealizado
PR021	Demanda EGR
PR026	Offset posición EGR
PR030	Posición del pedal del acelerador
PR033	Presión de admisión demandada
PR035	Presión atmosférica
PR036	Presión atmosférica linealizada
PR037	Presión del fluido refrigerante
PR038	Presión del raíl
PR040	Presión del raíl liberalizada
PR051	Recopia de la posición de la válvula EGR
PR055	Régimen del motor
PR057	Temperatura del carburante linealizada
PR058	Temperatura del aire
PR063	Temperatura del carburante
PR064	Temperatura del agua
PR065	Temperatura del agua linealizada

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****13B**

Parámetro del útil	Designación del útil de diagnóstico
PR074	Tensión de la batería
PR077	Tensión captador de posición de la válvula EGR
PR080	Tensión captador de presión del raíl
PR089	Velocidad del vehículo
PR125	Potencia absorbida por el compresor de AA
PR136	Posición EGR
PR148	Tensión potenciómetro del pedal pista 2
PR175	Relación velocidad del vehículo/régimen del motor
PR217	Carga pedal (pista N° 1)
PR218	Carga pedal (pista N° 2)
PR311	Temperatura del aire en el colector
PR312	Presión del colector
PR313	Presión del colector linealizada
PR315	Temperatura del aire en el colector linealizado
PR316	Tensión alimentación captadores linealizada
PR344	Tensión captador presión del colector
PR400	Offset válvula EGR nueva
PR634	Demanda caudal de aire

PR058	<u>TEMPERATURA DEL AIRE</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	Particularidades: Este circuito no está presente en vehículos equipados con motores K9K 790, 794. Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	--

Verificar el estado de las conexiones del caudalímetro de aire, código órgano **799**.
Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.
Si es necesario, sustituir el captador de presión/temperatura del aire (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12A Mezcla carburada, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).
Medir la **resistencia** entre las uniones **3B** y **3DW** del caudalímetro de aire.
Si la resistencia del captador de presión/temperatura del aire no es:
(valores teóricos)
41.255 Ω < X < 47.492 Ω a - 40 °C
14.260 Ω < X < 16.022 Ω a - 20 °C
5.497 Ω < X < 6.050 Ω a 0 °C
2.353 Ω < X < 2.544 Ω a 20 °C
1.114 Ω < X < 1.186 Ω a 40 °C
569 Ω < X < 597 Ω a 60 °C
310 Ω < X < 322 Ω a 80 °C
180 Ω < X < 185 Ω a 100 °C
sustituir el captador de presión/temperatura del aire (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12A Mezcla carburada, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

PR064	<u>TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN</u>
--------------	---

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente. Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2 o Symbol 2.
------------------	---

Verificar el estado de las conexiones del captador de temperatura del agua, código de componente **244**.
Si el conector está defectuoso y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.
En su caso cambiar el captador.
Medir la **resistencia** entre las uniones **3C** y **3JK** del captador de temperatura del agua, código de componente **244**:
Si la resistencia del captador de temperatura del agua no es:
(valores teóricos)
 $11,5 \Omega < X < 13,5 \Omega$ a -10°C
 $2.140 \Omega < X < 2.364 \Omega$ a 25°C
 $773 \Omega < X < 851 \Omega$ a 50°C
 $275 \Omega < X < 291 \Omega$ a 80°C
 $112 \Omega < X < 118 \Omega$ a 110°C
Sustituir el captador de temperatura del agua (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 19A Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las órdenes

13B

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
RZ001	Memoria fallo	Este mando permite el borrado de los fallos memorizados por el calculador
RZ002	Adaptativos EGR	Utilizar este mando al sustituir la válvula EGR
RZ004	Adaptativos regulación de la presión	Utilizar este mando durante la sustitución simultánea de los cuatro inyectores los cuatro inyectores y tras una sustitución/ reapriete del acelerómetro. Permite poner a cero los adaptativos de los inyectores
RZ005	Aprendizajes	Este mando permite reinicializar la configuración completa del calculador
AC001	Cajetín de precalentamiento	Esta activación permite el pilotaje del cajetín de precalentamiento para comprobar la alimentación de las bujías de precalentamiento
AC002	Electroválvula EGR	Esta activación permite un control auditivo del funcionamiento mecánico de la válvula EGR
AC004	Electroválvula de sobrealimentación	Esta activación permite hacer un control auditivo del funcionamiento de la electroválvula de sobrealimentación
AC005	Inyector cilindro 1	Esta activación permite un control auditivo del inyector en el cilindro 1
AC006	Inyector cilindro 2	Esta activación permite un control auditivo del inyector en el cilindro 2
AC007	Inyector cilindro 3	Esta activación permite un control auditivo del inyector en el cilindro 3
AC008	Inyector cilindro 4	Esta activación permite un control auditivo del inyector en el cilindro 4
AC010	Bomba de alta presión	Esta activación permite hacer un control auditivo del funcionamiento de la bomba de alta presión
AC028	Test estático	Esta activación permite aplicar el diagnóstico en los circuitos de los testigos EGR, bomba de alta presión y agua en el carburante

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpdopdf.com>

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las órdenes**13B**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC029	Test de estanquidad del circuito de alta presión	Esta activación permite solicitar el sistema de inyección para permitir detectar una fuga tras una intervención en el circuito de alta presión. La activación es lanzada con el motor caliente y girando, consiste en una aceleración en vacío repetida 4 veces.
AC056	Relé grupo dirección asistida	Esta activación permite el pilotaje de la bomba de dirección asistida.
AC060	Testigo de precalentamiento	Esta activación permite el pilotaje del testigo de precalentamiento en el cuadro de instrumentos.
AC061	Testigo de sobrecalentamiento	Esta activación permite el pilotaje del testigo de sobrecalentamiento del motor en el cuadro de instrumentos.
AC068	Testigo fallo inyección	Esta activación permite el pilotaje del testigo fallo inyección en el cuadro de instrumentos.
AC099	Inhibición de los consumidores eléctricos	Esta activación inhibe únicamente la función precalentamiento.
AC100	Parada inhibición consumidores eléctricos	Esta activación permite el precalentamiento tras el aprendizaje o la reprogramación del calculador de inyección (consultar Sustitución de componentes).
AC153	Grupo motoventilador de velocidad rápida	Esta activación permite el pilotaje del relé GMV de velocidad rápida para comprobar la alimentación del GMV de velocidad rápida.
AC154	GMV velocidad lenta	Esta activación permite el pilotaje del relé GMV de velocidad lenta para comprobar la alimentación del GMV de velocidad lenta.
AC155	Testigo de MIL	Esta activación permite el pilotaje del testigo MIL en el cuadro de instrumentos (testigo de control de emisiones EOBD).
AC180	Mando relé compresor del AA	Esta activación permite hacer un control auditivo del funcionamiento del compresor de climatización.
AC212	Llenado cárter de la bomba nueva	Utilizar esta activación solamente tras la sustitución de la bomba de alta presión (consultar Sustitución de órganos). Este mando permite la activación de la secuencia de cebado de la bomba.
AC250	Relé resistencia calefactante 1	Esta activación permite el pilotaje del relé de resistencia de calentamiento 1 para comprobar la alimentación de la resistencia de calentamiento.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las ordenes

13B

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC251	Relé resistencia calefactante 2	Esta activación permite el pilotaje del relé de resistencia de calentamiento 2 para comprobar la alimentación de la resistencia de calentamiento.
AC252	Relé resistencia calefactante 3	Esta activación permite el pilotaje del relé de resistencia de calentamiento 3 para comprobar la alimentación de la resistencia de calentamiento.
AC261	Testigo de agua en el carburante	Esta activación permite el pilotaje del testigo de presencia de agua en el carburante, este testigo está situado en el cuadro de instrumentos si el vehículo está equipado.
SC001	Escritura datos guardados	Utilizar este mando tras una sustitución o una (re)programación del calculador (si los datos han sido guardados con SC003 "Salvaguarda de datos del calculador").
SC002	Introducción de los códigos de los inyectores	Este mando permite escribir manualmente el código de calibración inscrito en los inyectores. Efectuar este mando después de sustituir los inyectores.
SC003	Salvaguarda de datos del calculador	Este mando permite guardar los datos de funcionamiento del calculador, parámetros de C2I (corrección individual del inyector) y los adaptativos del motor. Efectuar este mando antes de realizar una sustitución o (re)programación del calculador.

CONSIGNAS

Consultar esta queja del cliente sólo después de realizar un control completo mediante el útil de diagnóstico.

No hay comunicación con el calculador

ALP1

Problema de arranque:

El motor no arranca

ALP2

El motor arranca difícilmente o arranca y después se cala

ALP3

Arranque en caliente difícil

ALP4

Ralentí inestable (caballear)

ALP5

Ralentí demasiado alto o demasiado bajo

ALP6

Comportamiento circulando:

- | | | |
|--|---|-------|
| — Aceleración/desaceleración intempestiva y embalado del motor | → | ALP7 |
| — Baches al acelerar | → | ALP8 |
| — Parada del motor (calado) | → | ALP9 |
| — Tirones del motor | → | ALP10 |
| — Falta de potencia | → | ALP11 |
| — Demasiada potencia | → | ALP12 |
| — Consumo excesivo | → | ALP13 |
| — Sobre-régimen al levantar el pie o cambiar de marcha | → | ALP14 |
| — El motor se viene abajo al arrancar el vehículo | → | ALP15 |

Ruido, olor o humo:

- | | | |
|---|---|-------|
| — Golpeteo del motor, motor ruidoso, turbocompresor ruidoso | → | ALP16 |
| — Humo azul, blanco, negro | → | ALP17 |
| — Humo (azul, blanco, negro) al acelerar | → | ALP18 |

ALP1

No hay comunicación con el ordenador

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico.

Intentar comunicar con un calculador en otro vehículo para verificar que **el útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo. Si el útil no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la red multiplexada. Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme ($9,5\text{ V} < \text{Tensión de la batería} < 17,5\text{ V}$).

Hacer un diagnóstico de la red multiplexada con el **útil de diagnóstico** (ver **88B, Multiplexado**).

Verificar la presencia y el estado de los fusibles de inyección en la caja de fusibles del motor.
Verificar la conexión de los conectores del calculador de inyección, código de componente **120** y el estado de sus uniones.
Verificar las **masas** del calculador de inyección (calidad, oxidación, apriete de los tornillos de masa en el terminal de la batería).
Verificar que el calculador esté correctamente alimentado:

- **NH** o **N** entre la **masa** y el componente **120**.
- **AP29** o **AP15** entre los componentes **1016** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ALP1
CONTINUACIÓN

A

Comprobar que la toma de diagnóstico, código órgano **225**, dispone de la alimentación adecuada:

- **+ AVC en la unión BP56** del componente **225**.
- **+ APC en la unión AP10** del componente **225**.
- **Masa en las uniones MAM y NC** del componente **225**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP2

El motor no arranca

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí →

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero), MR 451 (Duster) Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO

Verificar el circuito eléctrico aplicando el **TEST 2 "Control del circuito eléctrico"**.

Verificar la conformidad eléctrica de las **bujías de precalentamiento** (el valor de resistencia de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

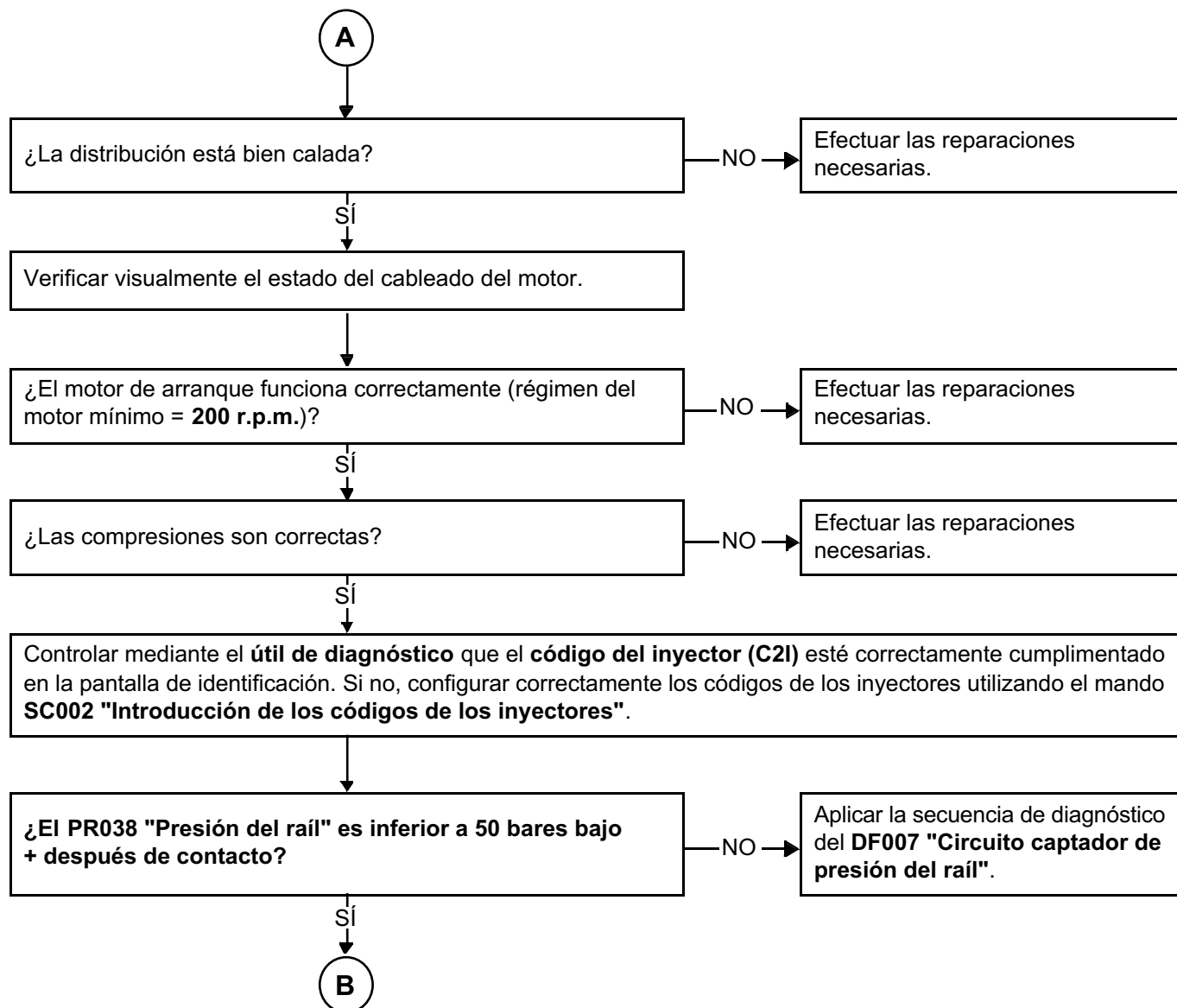
A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP2
CONTINUACIÓN 1****TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP2
CONTINUACIÓN 2****B**Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.Verificar el circuito de alta presión aplicando el **TEST 6 "Control del circuito de alta presión"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP3****El motor arranca con dificultad o arranca y después se cala****CONSIGNAS**Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí →

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)**)
Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).

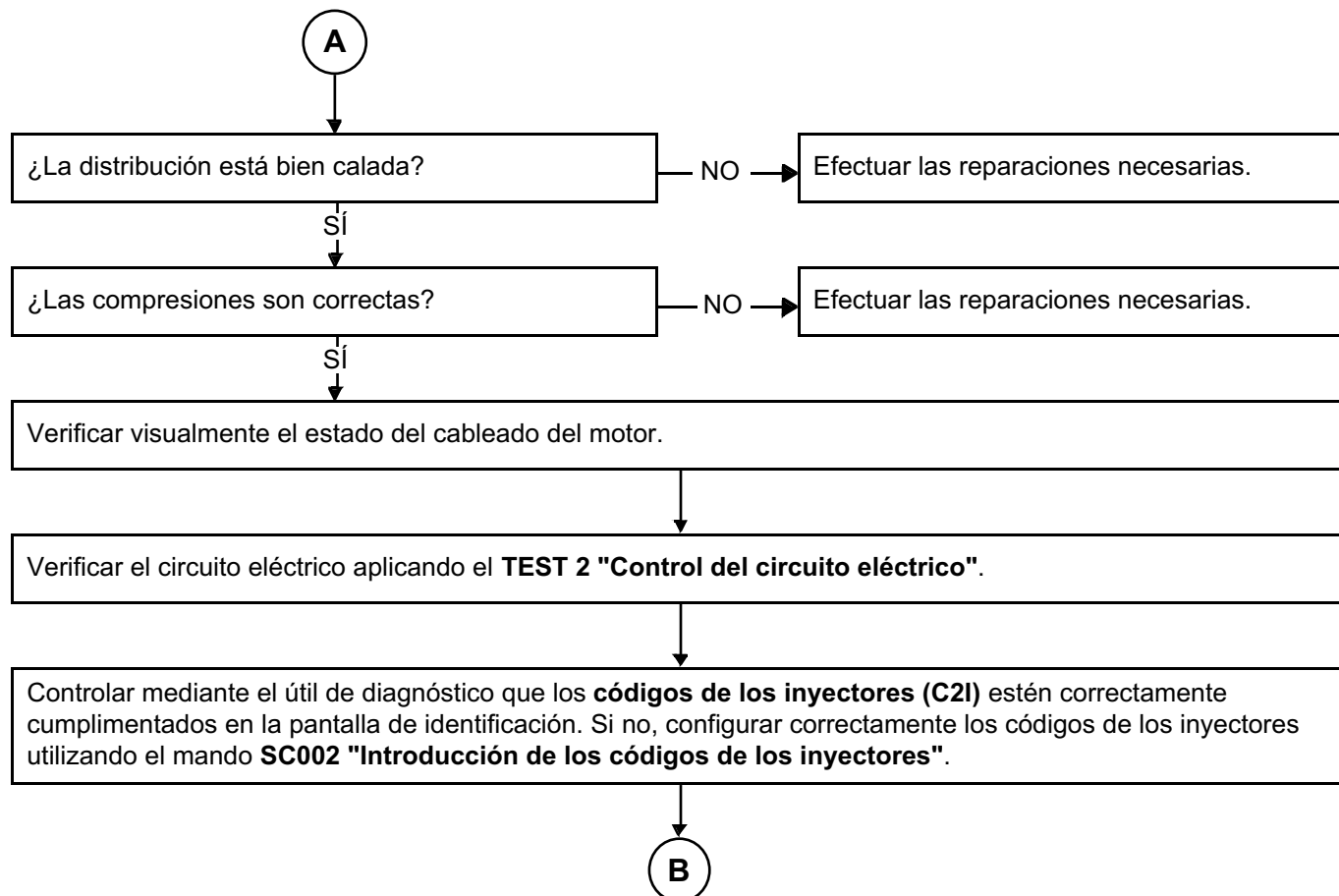
NO ↓

Verificar la conformidad eléctrica de las **bujías de precalentamiento** (el valor de resistencia de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

A**TRAS LA REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP3
CONTINUACIÓN 1****TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP3
CONTINUACIÓN 2****B**

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.

Verificar el sistema de alta presión: aplicar el **TEST 6 "Control del sistema de alta presión"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP4

Arranque en caliente difícil

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Verificar que el depósito ha sido llenado correctamente.

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

SÍ

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero), MR 451 (Duster) Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

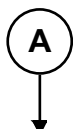
A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B**ALP4
CONTINUACIÓN**

Controlar los inyectores con los mandos:

- AC005 "Inyector cilindro 1",
- AC006 "Inyector cilindro 2",
- AC007 "Inyector cilindro 3",
- AC008 "Inyector cilindro 4".

¿El movimiento de la válvula se puede oír a 1 m del vehículo?

NO →

Ejecutar el **TEST 9 "Control del filtro de gasóleo"**.Si el test es correcto, sólo sustituir los **inyectores defectuosos** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición**).Sí
↓Verificar el sistema de alta presión: aplicar el **TEST 6 "Control del sistema de alta presión"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP5

Ralentí inestable (caballear)

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.

A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP5
CONTINUACIÓN

A

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

Verificar la conformidad eléctrica de las **bujías de precalentamiento** (el valor de resistencia de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

Verificar el sistema de alta presión: aplicar el **Test 6 "Control del sistema de alta presión"**.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

TRAS LA
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ALP6

Ralentí demasiado alto o demasiado bajo

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar el circuito eléctrico aplicando el **TEST 2 "Control del circuito eléctrico"**.

¿La guarda del embrague está correctamente reglada?

— NO —

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP7**Aceleración/desaceleración intempestiva y embalado del motor****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el motor no haya aspirado su aceite (embalado del motor).

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP8

Baches al acelerar

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Ejecutar el **Test 11 "Línea de aire en el turbocompresor"**.
Ejecutar el **Test 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor"**.
Realizar el **test 12 "Turbocompresor"**.
¿El turbo es correcto?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP8
CONTINUACIÓN****A**

Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP9****Parada del motor (calado)****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **Test 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

Controlar que el motor no haya aspirado su aceite (embalado del motor).

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí →

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)** **Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO ↓

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

A**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP9
CONTINUACIÓN****A**

Verificar el circuito eléctrico aplicando el **TEST 2 "Control del circuito eléctrico"**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el sistema de alta presión: aplicar el **TEST 6 "Control del sistema de alta presión"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP10
Tirones del motor
CONSIGNAS
Particularidad:

Sólo consultar esta queja del cliente después de realizar un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (consultar **Funcionamiento del sistema**, Función: **Gestión de la alimentación de carburante** (avance, caudal y presión), función capacidad de caudal (VLC)).

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme. Aplicar el **TEST 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

¿El cableado del motor está cortado o aplastado?

SÍ

Efectuar las reparaciones necesarias.

NO

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

¿El juego de las válvulas está correctamente reglado?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

Verificar el circuito de alta presión: aplicar el **TEST 6 "Control del circuito de alta presión"**.

A
TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpdof.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B**ALP10
CONTINUACIÓN****A****¿Está el estado ET563 "Función capacidad de caudal" "ACTIVO"?**

Sí →

El vehículo ha pasado a la estrategia "Función capacidad de caudal". Esta función se activa más fácilmente si: la temperatura exterior es elevada, el nivel de carburante en el depósito es de 1/4, el vehículo está cargado y cuando la velocidad del vehículo es alta.

NO ↓

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

Controlar el filtro de gasóleo.

¿Está próximo el kilometraje de sustitución?

Sí ↓

Sustituir el **filtro de gasóleo** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de carburante: Extracción - Reposición**).

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP11
Falta de potencia
CONSIGNAS
Particularidad:

 Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Ver explicación de la función de capacidad de caudal en el funcionamiento del sistema.

 ¿Está el estado **ET563 "Función capacidad de caudal" "ACTIVO"**?

NO

SÍ

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Controlar el filtro de gasóleo.

¿Está próximo el kilometraje de sustitución?

SÍ

Sustituir el filtro de gasóleo (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de carburante: Extracción - Reposición**).

NO

 Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

¿El nivel de aceite del motor es correcto?

NO

Rehacer el nivel de aceite.

SÍ


TRAS LA REPARACIÓN

 Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodpdf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B**ALP11
CONTINUACIÓN****A**

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí

Sustituir el catalizador (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster) Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO

Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Ejecutar el **TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor"**.
Ejecutar el **TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor"**.
Realizar el **TEST 12 Turbocompresor**.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.Verificar el circuito de alta presión: aplicar el **TEST 6 "Control del circuito de alta presión"**.

¿Las compresiones son correctas?

Sí

NO

¿El juego de las válvulas está correctamente reglado?

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

NO

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

Efectuar las reparaciones necesarias.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP12

Demasiada potencia

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

En este caso, la electroválvula de mando se bloquea: la depresión puede ser aumentada, sin que pueda ser disminuida en lo sucesivo.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.



Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.



Controlar que el motor no haya aspirado su aceite (embalado del motor).



Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Ejecutar el **TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor"**.
Ejecutar el **TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor"**.
Realizar el **TEST 12 Turbocompresor**.



Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.



Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP12
CONTINUACIÓN 1**

En este caso, es la característica dinámica (tiempo de puesta a presión atmosférica) de la electroválvula la que puede estar implicada. El diagnóstico final se efectúa mediante una medida de esta característica en un banco especial.

Verificar que el cuerpo de la electroválvula no haya recibido proyecciones de líquido que puedan perturbar su puesta en atmósfera (agua, aceite motor, aceite de la caja de velocidades, líquido de freno, líquido de refrigeración, barro, suciedad, o cualquier otra sustancia).

Preconizaciones:

La electroválvula debe estar implantada a una altura de **450 mm** respecto al suelo, en una zona exenta de cualquier proyección de agua, de barro o de cualquier otro líquido.

La limpieza por chorro a alta presión queda prohibida.

¿Hay presencia de líquido de refrigeración?

NO

¿La electroválvula está sometida a variaciones muy importantes o a choques?

Preconizaciones:

La electroválvula debe estar correctamente fijada en su soporte.

Los contactos con los elementos circundantes del motor están prohibidos.

NO

Verificar el mando de regulación del turbo (sin gripado parcial...).

A

SÍ

Respetar las preconizaciones anteriores.

SÍ

Respetar las preconizaciones anteriores.

A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP12
CONTINUACIÓN 2****A**

¿El mando del turbocompresor funciona?

SÍ

NO

Cambiar la electroválvula.

Efectuar las reparaciones necesarias.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP13

Consumo excesivo

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **TEST 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

¿El captador de temperatura del carburante tiene fuga?

SÍ

Sustituir el **captador de temperatura del carburante** (consultar MR 388 (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión del raíl: Extracción - Reposición).

NO

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Inspeccionar visualmente para comprobar que no existen fugas en el circuito de alta presión mediante la aplicación del **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

A

TRAS LA
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B**ALP13
CONTINUACIÓN****A**

¿Las compresiones son correctas?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ ↓

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

SÍ →

Sustituir el catalizador (consultar **MR 388 (Logan/Sandero), MR 451 (Duster) Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO ↓

Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Ejecutar el **TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor"**.
Ejecutar el **TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor"**.
Realizar el **TEST 12: Turbocompresor**.
¿El turbo es correcto?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ ↓

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP14**Sobrerregimen al levantar el pie o cambiar de marcha****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Verificar que ningún obstáculo interrumpe la carrera del pedal del acelerador (moqueta, punto duro...).

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

¿La guarda del embrague está correctamente reglada?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

Controlar que el motor no haya aspirado su aceite (embalado del motor).

Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Aplicar el TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor".
Aplicar el TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor".
Realizar el TEST 12 "Turbocompresor".
¿El turbo es correcto?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

A**TRAS LA REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP14
CONTINUACIÓN****A**

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ALP15**El motor se viene abajo al arrancar el vehículo****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

¿La guarda del embrague está correctamente reglada?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí ↓

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Controlar el circuito de admisión de aire aplicando el **TEST 5 "Control del circuito de admisión"**.

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí →

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO ↓

Verificar el circuito de baja presión aplicando el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP16

Golpeteo del motor, motor ruidoso, ruido de turbocompresor

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Si el ruido viene del turbocompresor, aplicar la **NT 5164A, Diagnóstico de ruidos**.

Nota:

Atender a órganos defectuosos que quizás tengan como resultado la sustitución injustificada del turbocompresor. Por ejemplo, un silbido no indica necesariamente daños del turbocompresor (podría venir del escape, la distribución, la caja de velocidades, etc.).

Verificar que el depósito de carburante se ha llenado correctamente y que el carburante es el adecuado aplicando el **TEST 13 "Control de conformidad de gasóleo"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

SÍ

Verificar la conformidad eléctrica **de las bujías de precalentamiento** (el valor de la **resistencia** de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

A

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP16
CONTINUACIÓN****A**

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Controlar el circuito de entrada de aire aplicando el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

Verificar el circuito de baja presión aplicando el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Verificar los inyectores aplicando el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el circuito de alta presión aplicando el **TEST 6 "Control del circuito de alta presión"**.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ALP17

Humo azul, blanco, negro

CONSIGNAS

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **TEST 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias:

SÍ

Verificar la conformidad eléctrica de las **bujías de precalentamiento** (el valor de resistencia de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

SÍ

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

NO

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

A**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

**ALP17
CONTINUACIÓN****A**

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Verificar el circuito de baja presión: aplicar el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP18****Humo (negro, blanco, azul) al acelerar****CONSIGNAS**Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Controlar que el depósito de carburante esté correctamente lleno y que el carburante sea conforme.
Aplicar el **TEST 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

Verificar los niveles de aceite motor y de líquido de refrigeración.

Controlar que el motor no haya aspirado su aceite (embalado del motor).

¿Las compresiones son correctas?

NO

Efectuar las reparaciones necesarias.

Sí

Verificar la conformidad eléctrica de las **bujías de precalentamiento** (el valor de resistencia de la bujía de precalentamiento debe ser **inferior a 2 Ω**).

¿El catalizador está colmatado o deteriorado?

Sí

Sustituir el **catalizador** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).

NO

Controlar el circuito de entrada de aire: aplicar el **TEST 5 "Control del circuito de admisión de aire"**.

A**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP18
CONTINUACIÓN****A**

Asegurarse del correcto funcionamiento del turbocompresor.
Aplicar el TEST 11 "Línea de aire en el turbocompresor".
Aplicar el TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor".
Realizar el TEST 12 "Turbocompresor".
¿El turbo es correcto?

NO →

Efectuar las reparaciones
necesarias.

Sí ↓

Verificar visualmente el estado del cableado del motor.

Controlar mediante el útil de diagnóstico que los **códigos de los inyectores (C2I)** estén correctamente cumplimentados en la pantalla de identificación. Si no, configurar correctamente los códigos de los inyectores utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.

Controlar el circuito de baja presión con el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.

Verificar los inyectores: aplicar el **TEST 3 "Control de los inyectores"**.

Verificar el estado de las conexiones del calculador (terminales doblados, huella de oxidación, presencia de silicona, etc.) y verificar que los conectores del calculador cierran correctamente.

Contactar con el teléfono técnico si se da el efecto cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

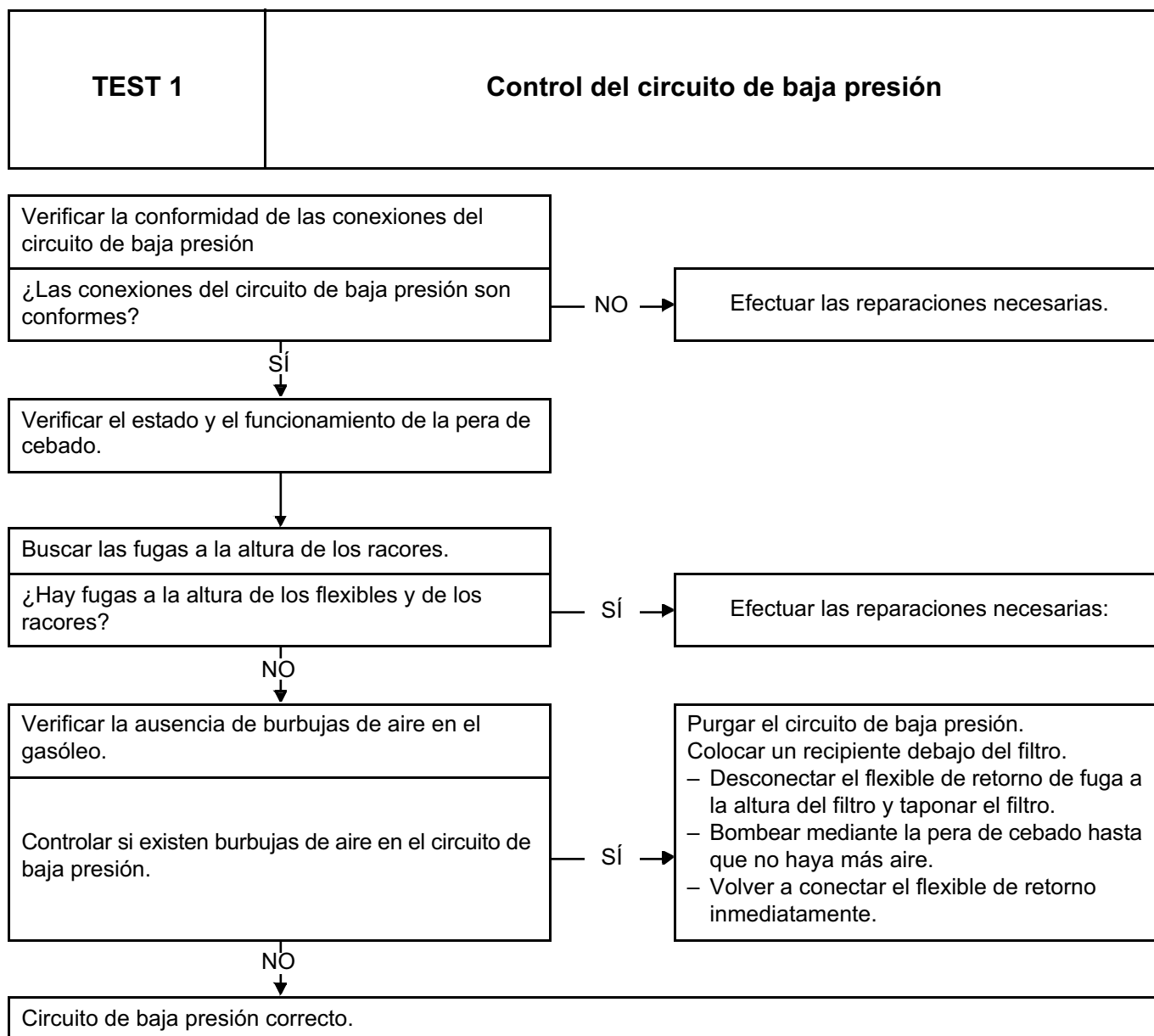
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

CONSIGNAS

Consultar los tests solamente durante el tratamiento de un árbol de localización de averías (ALP) o Interpretación de los fallos

Algunos controles específicos están reagrupados en "tests" y son explotados según la necesidad en varios Árboles de localización de Averías o interpretaciones de los fallos.

Control del circuito de baja presión	→	TEST 1
Control del circuito eléctrico	→	TEST 2
Control de los inyectores	→	TEST 3
Control del circuito de admisión	→	TEST 5
Control del sistema alta presión	→	TEST 6
Control de la estanquidad del circuito de alta presión	→	TEST 7
Flujo de retorno del inyector	→	TEST 8
Control del filtro de gasóleo	→	TEST 9
Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor	→	TEST 10
Cadena de aire del turbocompresor	→	TEST 11
Turbo	→	TEST 12
Control de conformidad de gasóleo	→	TEST 13



INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Tests****13B****TEST 2****Control del circuito eléctrico**

Controlar la carga de la batería y el correcto funcionamiento del alternador (consultar **NT 6014A (Renault)** o **NT 9859A (Dacia)**, **Control del circuito de carga**).

¿El circuito de carga es correcto?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias

↓
Sí

Verificar los fusibles (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

¿Los fusibles son correctos?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias

↓
Sí

Controlar el correcto funcionamiento del relé de bloqueo de inyección.

¿El relé de bloqueo de inyección funciona correctamente?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias

↓
Sí

Verificar las masas del motor (consultar **NT Esquemas eléctricos del vehículo**).

¿Las masas del motor son correctas?

NO →

Efectuar las reparaciones necesarias

↓
Sí

El circuito eléctrico es correcto.

TEST 3

Control de los inyectores

Controlar visualmente alrededor de los inyectores.
¿Hay gasóleo alrededor de los inyectores?

Sí

Localizar el origen de la fuga, efectuar las reparaciones necesarias.

NO

Controlar los inyectores con los mandos:

- AC005 "Inyector cilindro 1",
- AC006 "Inyector cilindro 2",
- AC007 "Inyector cilindro 3",
- AC008 "Inyector cilindro 4".

¿El movimiento de la válvula se puede oír a 1 m del vehículo?

NO

Verificar el aislamiento y la continuidad del circuito eléctrico.

Aplicar el TEST 9 "Control del filtro de gasóleo".

Si el TEST 9 es correcto, sustituir los inyectores defectuosos (consultar MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición).

Sí

Fin del test 3.

TEST 5

Control del circuito de admisión

Controlar la presencia de una fuga o de una entrada de aire.

¿Presencia de fuga o de una entrada de aire?

SÍ

Efectuar las reparaciones necesarias:

NO

Verificar el estado del filtro de aire.

¿Filtro de aire correcto?

NO

Sustituir el **filtro de aire** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 423 (Thalia2/Symbol 2)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Filtro de aire: Extracción - Reposición**).

SÍ

Controlar que el colector de admisión no esté obturado (sucio).

¿Colector de admisión obturado?

SÍ

Limpiar el colector de admisión.

NO

Circuito de aire correcto.

TEST 6

Control del sistema alta presión

CONSIGNAS

Particularidad:

Algunos fallos impedirán aplicar este test, tratarlos con prioridad.

IMPORTANTE

Es inútil y peligroso accionar el motor de arranque durante más de **5 s.**

Controles preliminares:

- Verificar la presencia de carburante
- Verificar la ausencia de aire en el circuito de baja presión. Aplicar el **TEST 1 "Control del circuito de baja presión"**.
- Verificar la conformidad del carburante utilizado. Aplicar el **TEST 13 "Control de conformidad de carburante diésel"**.

La capacidad de la bomba para suministrar alta presión puede controlarse procediendo de la manera siguiente:

- **Con el contacto cortado, desconectar** el actuador de baja presión en la bomba (**IMV conector marrón**) y conectar un **IMV de test** o el **adaptador del MOT. 1711**.
- Desconectar eléctricamente los cuatro inyectores.
- Poner el contacto, conectar el útil de diagnóstico y entrar en diálogo con el sistema de inyección.
- situarse en la pantalla "**Estados y parámetros principales del calculador**".
- Efectuar el test en frío, **PR064 "Temperatura del líquido de refrigeración" < 30 °C** o igual que la temperatura ambiente.
- Accionar **el motor de arranque durante 5 s.**
- Durante el test, leer en el útil de diagnóstico el valor máximo de presión del raíl **PR038 Presión del raíl**.

¿PR038 > 1.050 bares?

NO



SÍ



INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Tests****13B****TEST 6
CONTINUACIÓN****A**

- Cortar el contacto, volver a conectar eléctricamente los cuatro inyectores y el actuador de baja presión.
 - Poner el contacto, borrar los fallos en la inyección mediante **el útil de diagnóstico**.
 - Comprobar si no hay fuga de carburante en el circuito de alta presión. Aplicar el **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.
 - Verificar la conformidad del filtro de gasóleo. Aplicar el **TEST 9 "Control del filtro de gasóleo"**.
 - Hacer un diagnóstico de los inyectores controlando el volumen de retorno de los cuatro inyectores, ejecutar el **TEST 8 "Caudal de retorno del inyector"**.
- ¿El **TEST 8** es correcto?

NO

Sí

Sustituir los inyectores defectuosos (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición**).

Sustituir la bomba de alta presión (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Bomba de alta presión: Extracción - Reposición**).

B

- La bomba es capaz de proporcionar la presión de funcionamiento.
- Cortar el contacto, conectar de nuevo las conexiones eléctricas a los cuatro inyectores y al actuador de baja presión. Poner el contacto, borrar los fallos en la inyección mediante **el útil de diagnóstico**.
- Verificar que no haya una fuga de carburante en el circuito de alta presión, aplicar el **TEST 7 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**.
 - Hacer un diagnóstico de los inyectores controlando el volumen de retorno de los cuatro inyectores, ejecutar el **TEST 8 "Caudal de retorno del inyector"**.
- Si el **TEST 8** es correcto, el circuito de carburante de alta presión es correcto.

IMV = actuador de caudal de carburante

TEST 7

Control de la estanquidad del circuito de alta presión

CONSIGNAS

Particularidad:

Algunos fallos impedirán aplicar este test, tratarlos con prioridad.

El mando AC029 Test de estanquidad del circuito de alta presión permite realizar un test de estanquidad del circuito de alta presión con el motor girando.

Este mando permite diagnosticar una fuga en el circuito de alta presión si un racor está mal montado o mal enroscado. Este test no permite distinguir una fuga pequeña si un racor no está apretado al par.

Este mando puede ser utilizado sólo si la temperatura del motor es **superior a 60 °C**.

Prestar atención también a cualquier objeto (útil u otros) que se encuentren en los lados del alojamiento del motor durante las 4 aceleraciones (vibraciones posibles).

Utilizar el mando **AC029 Test de estanquidad del circuito de alta presión**; el motor efectuará automáticamente un ciclo de cuatro aceleraciones para aumentar la presión en el raíl y controlar si hay fugas en el circuito de alta presión.

TEST 8

Flujo de retorno del inyector

CONSIGNAS

Particularidad:

Algunos fallos impedirán aplicar este test, tratarlos con prioridad.

¿Arranca el motor?

— NO →

A

↓
SÍ

El mando AC029 estanquidad de circuito de alta presión permite también controlar el volumen de retorno de cada inyector para detectar una fuga interna a la altura de los inyectores.

Prestar atención también a cualquier objeto (útil u otros) que se encuentren en los lados del alojamiento del motor durante los cuatro ciclos (vibraciones posibles).

Utillaje necesario

– **Mot. 1711 Maletín para medir el caudal del inyector.**

O: Utilizar cuatro tubos de diámetro interior **4 mm** y de longitud de aproximadamente **50 cm** y cuatro probetas graduadas.

Procedimiento

- Asegurarse de que la temperatura del agua del motor sea **superior a 60 °C**,
- cortar el contacto,
- Desconectar los tubos de retorno de los cuatro inyectores,
- Poner un tapón en la cánula del venturi de la bomba para evitar el descebado del circuito de baja presión,
- Empalmar los cuatro tubos transparentes en lugar de los tubos de retorno,
- Sumergir estos cuatro tubos en cuatro probetas graduadas.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Tests****13B****TEST 8
CONTINUACIÓN 1**

Una vez terminados los preparativos, arrancar el motor y después dejarlo girar:

Durante **30 segundos** al ralentí

para motores tipo **Euro 4: K9K 718 - 740 - 792 - 796.**

Dejar al ralentí durante
2 minutos

para los **motores tipo Euro 3: K9K 790 - 794.**

Nota:

Se deberán respetar los periodos de tiempo para poder interpretar correctamente los resultados de los tests.

– **Aplicar el mando AC029 "Control de estanquidad del circuito de alta presión"**

El motor efectuará automáticamente un ciclo de cuatro aceleraciones para aumentar la presión en el raíl y medir en estas condiciones las fugas internas de los inyectores.

– **Una vez terminado el ciclo, activar una segunda vez el mando AC029 Test de estanquidad del circuito de alta presión** para obtener una lectura correcta del volumen de retorno de cada inyector.

Al final del ciclo, apagar el motor.

**TEST 8
CONTINUACIÓN 2**

Al final de la fase de ralentí y de estos dos ciclos, el volumen de retorno de cada inyector debe ser:

45 ml máximo

 para **motores de tipo Euro 4: K9K 718- 740- 792- 796.**
35 ml máximo

 para los **motores tipo Euro 3: K9K 790 - 794.**

Si el volumen del retorno de uno de los inyectores es superior a los valores anteriores, sólo sustituir el inyector defectuoso (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición**).

Desconectar los 4 tubos transparentes y conectar el circuito de retorno del inyector.

Para confirmar la reparación efectuar el test siguiente:

- Con el contacto cortado, desconectar el actuador de baja presión de la bomba (**conector IMV marrón**) y conectar el adaptador de prueba (**IMV de test, Mot. 1711**),
- desconectar eléctricamente los 4 inyectores,
- Poner el contacto, conectar el **útil de diagnóstico** y entrar en diálogo con el sistema de inyección.
- situarse en la pantalla "**Estados y parámetros principales del calculador**",
- accionar **el motor de arranque durante 5 s**,
- durante el test, leer en el útil de diagnóstico el valor máximo de presión del raíl **PR038 "Presión del raíl"**.

Si la presión del raíl (PR038 "Presión del raíl") no supera los 1.050 bares, aplicar el test 6: "Control del sistema de alta presión".

- Cortar el contacto, volver a conectar eléctricamente los cuatro inyectores,
- Desconectar el actuador de llenado de test (IMV de test) y conectar el conector del actuador de baja presión (IMV) en la bomba,
- Poner el contacto, borrar los fallos en la inyección con **el útil de diagnóstico**.

Si la presión del raíl (PR038 "Presión del raíl") es superior a 1.050 bares, la reparación es correcta.
Fin del **TEST 8**.

**TEST 8
CONTINUACIÓN 3****A**

En caso de que el motor no arranque, tan sólo es posible la medida de la fuga estática, es decir la fuga del inyector cerrado no pilotado y sometido a una fuerte presión.

Asegurarse del correcto funcionamiento del circuito de arranque (régimen mínimo de **200 r.p.m.**).

Utillaje necesario

– **Mot. 1711 Maletín para medir el caudal del inyector.**

O: Utilizar 4 tubos de diámetro interior **4 mm** y de longitud de aproximadamente **50 cm** y un **adaptador de test (IMV de TEST)**.

Procedimiento

– **Cortar el contacto,**

– Desconectar los tubos de retorno de los cuatro inyectores,

– Poner un tapón en la cánula del venturi de la bomba para evitar el descebado del circuito de baja presión,

– empalmar los cuatro tubos transparentes en lugar de los tubos de retorno (**Mot. 1711**),

– desconectar el actuador de baja presión en la bomba (**conector IMV marrón**) y conectar un **IMV de test** o el **Mot. 1711**,

– **desconectar eléctricamente los cuatro inyectores,**

– poner el contacto y accionar **el motor de arranque durante 5 s**,

– medir la cantidad de gasóleo en cada tubo.

Si el retorno de fuga es superior a 10 cm, sustituir los inyectores (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**).

Cortar el contacto, volver a conectar eléctricamente los cuatro inyectores.

Desconectar el actuador de baja presión de test y conectar el conector del actuador de baja presión en la bomba. Desconectar los cuatro tubos transparentes, y conectar el circuito de retorno de los inyectores. Poner el contacto, borrar los fallos en la inyección mediante el útil de diagnóstico.

**TEST 8
CONTINUACIÓN 4****Para confirmar la reparación efectuar el test siguiente:**

- **Con el contacto cortado, desconectar el** actuador de baja presión de la bomba (**IMV conector marrón**) y conectar el adaptador de test (**IMV de test, Mot. 1711**),
- desconectar eléctricamente los cuatro inyectores,
- Poner el contacto, conectar el **útil de diagnóstico** y entrar en diálogo con el sistema de inyección.
- situarse en la pantalla "**Estados y parámetros principales del calculador**",
- accionar **el motor de arranque durante 5 s**,
- durante el test, leer en el **útil de diagnóstico** el valor máximo de presión del raíl **PR038 Presión del raíl**.

Si la presión del raíl (PR038 "Presión del raíl") no supera los 1.050 bares, ejecutar el TEST 6: "Control del sistema de alta presión".

- **Cortar el contacto, volver a conectar eléctricamente los cuatro inyectores,**
- desconectar el IMV del test y conectar el conector del actuador de baja presión en la bomba,
- Poner el contacto, borrar los fallos en la inyección con **el útil de diagnóstico**.

Fin del **TEST 8**

INYECCIÓN DIÉSELSimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Tests****13B****TEST 9****Control del filtro de gasóleo****Verificar la conformidad del filtro de gasóleo.****¿El filtro de gasóleo es conforme?**

NO →

Sustituir el filtro con una pieza original (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de carburante: Extracción - Reposición**).

↓
SÍ

Cortar el contacto, analizar el gasóleo en el filtro de gasóleo.

- Desconectar los flexibles de alimentación y de retorno de gasóleo del filtro.
- Obturar inmediatamente las entradas/salidas del filtro con los tapones adecuados.
- Extraer el filtro de su soporte y **agitar bien** el filtro manteniendo los tapones colocados, vaciar el contenido del filtro en un recipiente de cristal levantando un tapón de protección y aflojando el tornillo de purga.

Verificar el depósito de partículas negras en el fondo del recipiente.

↓
SÍ

Pasar un imán por debajo del recipiente para reagrupar únicamente las partículas metálicas.
Alejar el imán del recipiente.

¿Es la superficie de las partículas reagrupadas por el imán superior a 1 cm²?

↓
SÍ

Sustituir el sistema de inyección completo

↓
NO

Filtro de gasóleo correcto

↓
NO

Filtro de gasóleo correcto

TEST 10

Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor

Verificar la depresión en la entrada del regulador de presión

Hacer girar el motor al ralentí.

Verificar la temperatura del motor utilizando el parámetro CLIP **PR064 "Temperatura del agua"**.
Permitir que el motor se caliente hasta que la temperatura **alcance 80 °C**.

Desconectar el tubo de depresión del extremo del regulador de la presión.
Conectar un manómetro de depresión **al extremo del tubo desconectado** y posicionarlo para **medir la depresión**.

Efectuar una aceleración rápida pisando completamente hasta el fondo el pedal del acelerador y soltándolo a continuación.

La duración total al pisar y mantener en la posición pie a fondo no debe exceder **1 s**.

Durante esta aceleración, el régimen del motor debe alcanzar un valor entre **3.000 y 4.000 r.p.m.**

Repetir la operación 3 veces.

Leer la depresión máxima visualizada por el manómetro durante el aumento, el descenso del régimen y tras el retorno al ralentí.

Intervalos de tolerancia que se deben respetar por el valor de depresión:

- **1 bar** < valor de depresión CORRECTO < **- 0,6 bares**
- **0,6 bares** < valor de depresión INCORRECTO < **0 bares**

¿La depresión en la entrada del regulador de presión de sobrealimentación que se muestra en el manómetro de depresión se encuentra dentro del intervalo de tolerancia?

NO



SÍ

La electroválvula es conforme.

TEST 10 CONTINUACIÓN 1

A

Conectar el tubo de depresión en el regulador de presión de sobrealimentación

Control de la depresión en la salida de la electroválvula

Hacer girar el motor al ralentí.

Desconectar el tubo de depresión de la boca de salida de la electroválvula.

Este tubo conecta la electroválvula al regulador de la presión de sobrealimentación.

Conectar un manómetro de depresión **a la salida de la electroválvula** y colocarlo en la posición de **medida de vacío**.

Efectuar una aceleración rápida pisando completamente hasta el fondo el pedal del acelerador y soltándolo a continuación.

La duración total al pisar y mantener en la posición pie a fondo no debe exceder **1 s**.

Durante esta aceleración, el régimen del motor debe alcanzar un valor entre **3.000 y 4.000 r.p.m.**

Repetir la operación 3 veces.

Leer la depresión máxima visualizada por el manómetro durante el aumento, el descenso del régimen y tras el retorno al ralentí.

Intervalos de tolerancia que se deben respetar por el valor de depresión:

- **1 bar** < Valor de depresión CORRECTO < - **0,6 bares**

- **0,6 bares** < valor de depresión INCORRECTO < **0 bares**

¿La depresión visualizada en la salida de la electroválvula, por el manómetro respeta el intervalo de tolerancia?

NO

Conectar el tubo de depresión en el regulador de presión de sobrealimentación

B

SÍ

Sustituir el tubo de depresión entre la electroválvula y el regulador de presión de sobrealimentación (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster), 12B, Sobrealimentación**).

**TEST 10
CONTINUACIÓN 2****B****Control visual del conector eléctrico de la electroválvula**

Cortar el motor.

Nota:

Los controles solicitados son únicamente visuales.

1. Verificar que el conector esté correctamente conectado y bloqueado.
2. Verificar la ausencia de daños en los cables eléctricos donde salen de la instalación.
3. Desconectar el conector para continuar con los controles.
4. Verificar la ausencia de daño térmico en la unidad y de daño mecánico en la cerradura.
5. Verificar la ausencia de deformaciones de los contactos (abrazaderas y lengüetas).
6. Verificar el sellado del conector.

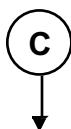
¿Los controles visuales ponen de manifiesto una degradación?

NO

C

Sí

Consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación.**A**

TEST 10
CONTINUACIÓN 3**Control de la depresión en la entrada de la electroválvula**

Hacer girar el motor al ralentí.

Desconectar el tubo de depresión de la boca de la entrada de la electroválvula.
Este tubo conecta la bomba de vacío a la electroválvula del turbocompresor.

Conectar un manómetro de depresión **al extremo del tubo desconectado** y colocarlo en la posición de **medida de vacío**.

Leer la depresión visualizada por el manómetro.

Intervalos de tolerancia que se deben respetar por el valor de depresión:

- **1 bar** < valor de depresión CORRECTO < **- 0,85 bares**
- **0,85 bares** < valor de depresión INCORRECTO < **0 bares**

¿La depresión visualizada en la entrada de la electroválvula, por el manómetro respeta el intervalo de tolerancia?

NO
↓

Efectuar las operaciones siguientes.

- Conectar de nuevo el tubo de depresión a la electroválvula de sobrealimentación.
- verificar la conformidad de conexión del tubo o de los tubos de depresión.
- Verificar visualmente el estado de los tubos de depresión que van de la bomba de vacío a los diferentes elementos suministrados.

Consultar el manual de reparación (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), 12B Sobrealimentación**).

SÍ
↓

Sustituir la electroválvula (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), 12B Sobrealimentación**).

TEST 11**Cadena de aire del turbocompresor**

Controlar la presencia del filtro de aire
Controlar la periodicidad de sustitución del filtro de aire en el manual de mantenimiento.
Comparar las referencias del filtro de aire montado en el vehículo y las del filtro de aire preconizado por el constructor.
Controlar el sentido de montaje del filtro de aire.

¿El filtro de aire montado en el vehículo es conforme?

SÍ

NO

Verificar el estado del filtro de aire

Controlar visualmente el estado de la parte filtrante del filtro de aire.

¿El filtro de aire o su junta están deteriorados?

¿El filtro de aire está sucio (contiene muchas impurezas)?

SÍ

Sustituir el filtro de aire (consultar **MR 388 (Logan/Sandero), MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Filtro de aire: Extracción - Reposición).**

NO

Control del circuito de baja presión

Nota:

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Inspeccionar visualmente el estado de los órganos siguientes:

- la boca de entrada de aire fresco en el frente delantero del vehículo,
- tubo de llegada del aire al filtro de aire,
- el tubo de aire del filtro hasta la entrada de compresor,
- las fijaciones del caudalímetro de aire.

¿Uno de estos elementos no es conforme (tubos desencajados, rotos, doblados, perforados o aplastados)?

SÍ

Sustituir las piezas defectuosas (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12B, Sobrealimentación).**

NO

A

**TEST 11
CONTINUACIÓN****A****Control del circuito de alta presión**

Nota:

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Inspeccionar visualmente el estado de los órganos siguientes:

- el tubo de salida del compresor al refrigerador de aire de sobrealimentación (no todos los motores disponen de este refrigerador),
- tubo de salida del refrigerador del aire de sobrealimentación al colector de admisión,
- colector de admisión,
- captadores de presión y de temperatura.

¿Uno de estos elementos no es conforme (tubos desenchajados, rotos, doblados, perforados o aplastados)?

Sí →

Sustituir las piezas defectuosas (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12B, Sobrealimentación**).

NO

Control del circuito de escape

- Inspeccionar visualmente el estado de las secciones del motor siguientes:
- del circuito del colector de escape a la turbina del turbocompresor,
- del tubo de salida de turbina al fin de la línea de escape,
- del colector de admisión hasta la válvula EGR
- la conexión de los captadores de presión y de temperatura presentes.

¿Algunos de estos elementos presentan marcas negruzcas o blanquecinas?

Sí →

NO

Ejecutar el **TEST 10 "Control de la electroválvula del turbocompresor"**.

TEST 12

Turbo

ATENCIÓN

Realizar estas comprobaciones sin extraer el turbocompresor y con el contacto del vehículo apagado.

Control del eje del turbocompresor

IMPORTANTE

Respetar las precauciones de seguridad siguientes:

- ponerse guantes de protección de alta temperatura cuando el motor esté caliente,
- no llevar ropas amplias, bufandas, ni joyas que cuelguen,
- tener cuidado de que no se active el grupo motoventilador ni se pongan en funcionamiento la correa o correas de accesorios.

Nota:

El eje del turbocompresor es el eje que une la rueda del compresor y la rueda de la turbina.
Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Desconectar el tubo de aire situado entre el turbocompresor y el filtro de aire.

Con guantes puestos verificar el funcionamiento del eje del turbocompresor haciendo girar manualmente las aletas y sin forzar.

¿El eje presenta un punto duro en rotación?

¿La rueda del compresor toca el cárter del turbocompresor?

Si para estas 2 preguntas la respuesta es **NO**

A

Si **SÍ** en una de estas 2 preguntas

Sustituir el turbocompresor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)**, **MR 451 (Duster)**, **Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición** y **NT 3938A, Turbocompresor roto: Instrucciones para la sustitución**).

TEST 12
CONTINUACIÓN 1

A

Verificar el estado del turbocompresor.

Nota:

Este control se facilita utilizando un espejo y una lámpara.

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Verificar visualmente que las aletas del compresor estén en buen estado.

¿Están las aletas dañadas o torcidas?

Sí

Sustituir el turbocompresor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición y NT 3938A, Turbocompresor roto: Instrucciones para la sustitución**).

NO

¿Cuál es el tipo del turbocompresor?

Turbocompresor de
geometría variableTurbocompresor de
geometría fija

B

C

TEST 12
CONTINUACIÓN 2

B

Control del regulador de presión de sobrealimentación para turbocompresor de geometría variable

Nota:

El vástago del regulador de presión de un turbocompresor de geometría variable es ortogonal en el eje del turbocompresor.

Los turbocompresores de geometría variable están pilotados por una electroválvula.

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Nota:

Si es necesario y dependiendo del tipo de vehículo y la accesibilidad del regulador de presión, conectar la **bomba de depresión** en el extremo del tubo del regulador de presión, en la salida de la electroválvula.

Con una **bomba de vacío manual**, aplicar un vacío al regulador de presión de sobrealimentación de aproximadamente **650 mbares**.

1. Verificar que el montaje está completamente estanco.
2. Verificar que la varilla de mando **se apoya contra su tope**.
3. Bloquear el **dispositivo de depresión** y comprobar que la variación de presión no es superior a **100 mbares en 10 s**.
4. Soltar la presión y verificar que la varilla de mando vuelve a su posición inicial sin tirones.

Repetir la secuencia completa 3 veces.

¿La estanquidad del regulador de presión y el desplazamiento de la varilla son conformes?

SÍ

El turbocompresor está correcto.
Fin del procedimiento.

NO

Sustituir el turbocompresor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster)**, Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición y NT 3938A, Turbocompresor roto: Instrucciones para la sustitución).

TEST 12
CONTINUACIÓN 3

C

Control del regulador de presión de sobrealimentación para turbocompresor de geometría fija

Nota:

La barra del regulador de presión de un turbocompresor de geometría fija está alineada con el eje del turbocompresor.

Los turbocompresores de geometría fija regulados están pilotados por una electroválvula.

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Nota:

Si es necesario y dependiendo del tipo de vehículo y la accesibilidad del regulador de presión, conectar la **bomba de depresión** en el extremo del tubo del regulador de presión, en la salida de la electroválvula.

Con una **bomba de vacío manual**, aplicar un vacío al regulador de presión de sobrealimentación de aproximadamente **650 mbares**.

1. Verificar que el montaje está completamente estanco.
2. Verificar que la varilla de mando **se movió varios milímetros**.
3. Bloquear el **dispositivo de depresión** y comprobar que la variación de presión no es superior a **100 mbares en 10 s**.
4. Soltar la presión y verificar que la varilla de mando vuelve a su posición inicial sin tirones.

Repetir la secuencia completa 3 veces.

¿La estanquidad del regulador de presión y el desplazamiento de la varilla son conformes?

SÍ

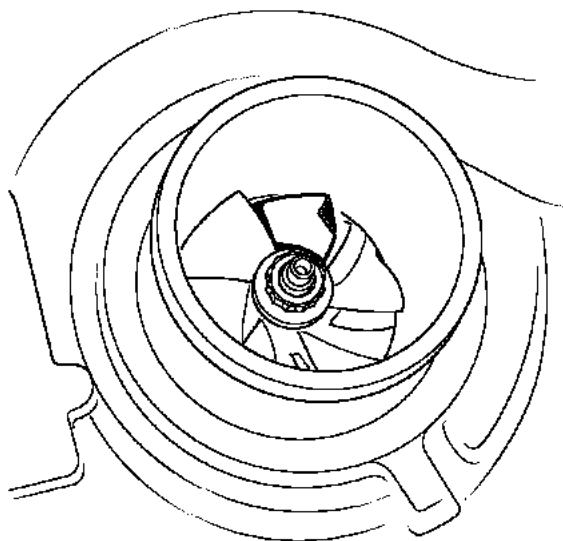
El turbocompresor está correcto.
Fin del procedimiento.

NO

Sustituir el turbocompresor (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición y NT 3938A, Turbocompresor roto: Instrucciones para la sustitución**).

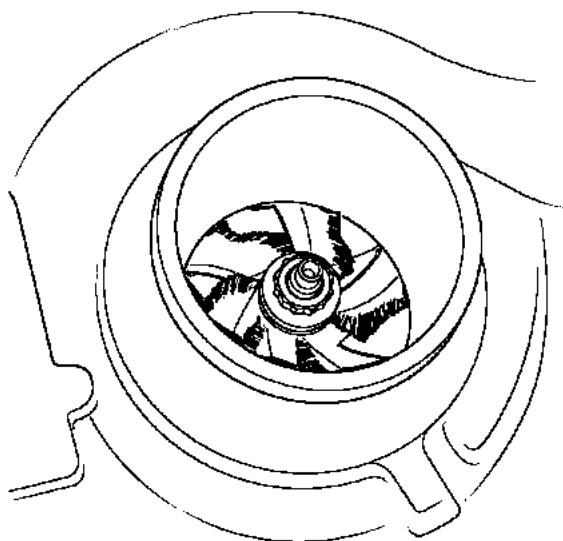
**TEST 12
CONTINUACIÓN 4**

Aleta deformada, doblada (cuerpos extraños "blanda")



110737

Aletas rotas (cuerpos extraños "dura")



110738

Fin del TEST 12

TEST 13

Control de conformidad de gasóleo

IMPORTANTE

Durante esta operación, es imperativo:

- no fumar ni acercar ningún objeto incandescente al área de trabajo,
- protegerse de las proyecciones de gasolina debidas a la presión residual que reina en las canalizaciones,
- utilizar gafas de protección con protectores laterales,
- utilizar guantes impermeables (de tipo nitrilo).

ATENCIÓN

- Para evitar corrosión o daños, proteger las zonas en las que se puede derramar carburante.
- Para prevenir que penetren impurezas en el circuito, colocar tapones protectores en todos los órganos del circuito de carburante que se hallen al aire libre.

Preparaciones:

Pesar una **cubeta de plástico de 1.300 ml (ref. 77 11 171 413)** vacía con su tapa (**ref. 77 11 171 416**) mediante una balanza electrónica semejante a las que se utilizan en los talleres de pintura de carrocería (por ejemplo: **PANDA, ref. 77 11 224 995**). Registrar el peso de la cubeta vacía.
Este tipo de cubeta de plástico se utiliza para preparar pintura.

Tomar una muestra del carburante de **1 litro** en la **salida del filtro de gasóleo** (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster), Mecánica, 19C, Depósito, Vaciado del depósito de carburante**), utilizando una bomba de transferencia neumática (**referencia 634-200**) y colocarla en la cubeta de plástico de **1.300 ml**.
Cubrir la cubeta de plástico con su tapa y dejar descansar durante aproximadamente **2 minutos**.

¿El carburante está turbio o se divide en dos partes?

SÍ →

Presencia de agua en el gasóleo, el carburante no es conforme.
Vaciar el circuito de carburante, inclusive el depósito (consultar **MR 388 (Logan/Sandero)** o **MR 451 (Duster), Mecánica, 19C, Depósito, Vaciado del depósito de carburante**).

NO ↓



**TEST 13
CONTINUACIÓN 1****A**

Pesar el gasóleo y registrar el peso después de restar el peso de la cubeta vacía y de la tapa. ¿El peso está comprendido entre los valores mínimo y máximo indicados en la tabla de abajo?

Peso calculado (g)		Temperatura del carburante (°C)
Mini. peso	Max. peso	
821	846	13
821	846	14
820	845	15
819	844	16
819	844	17
818	843	18
817	842	19
816	841	20
816	841	21
815	840	22
814	839	23
814	839	24
813	838	25

Verificar la temperatura del carburante sumergiendo un termómetro en la cubeta de plástico.

Sí

B

NO

C

**TEST 13
CONTINUACIÓN 2****B**

Sí

Fin del **TEST 13****C**

NO

El carburante no es conforme.

Si el peso del carburante es inferior al valor mínimo, existe gasolina en el gasóleo.

Si el peso del carburante es superior al valor mínimo, existe aceite en el gasóleo.

Vaciar el circuito de carburante, inclusive el depósito (consultar **MR 388 (Logan/Sandero) o MR 451 (Duster), Mecánica, 19C, Depósito, Vaciado del depósito de carburante**).

Nota:

Si el peso medido alcanza los valores límite, la medición se puede realizar con una **cubeta de plástico de 2.230 ml (ref. 77 11 171 414)** y su tapa (**ref. 77 11 171 417**):

- Llevar a cabo un recorrido de prueba rápido para mezclar el carburante y, a continuación, extraer **2 l** de carburante.
- Realizar el test otra vez y comprobar los resultados multiplicando los valores de tope por 2.

Contactar con el teléfono técnico si se tiene alguna duda o problema con el cliente.

SANDERO

1 Motor y periféricos

13B

INYECCIÓN DIÉSEL

Inyección DCM 3.4

N° de programa: P4B

N° Vdiag: 45, 64, 4C, 65

Diagnóstico - Preliminar	13B - 2
Diagnóstico - Consignas de limpieza	13B - 3
Diagnóstico - Lista y localización de los elementos	13B - 5
Diagnóstico - Función de los elementos	13B - 8
Diagnóstico - Esquema funcional	13B - 11
Diagnóstico - Prestación	13B - 12
Diagnóstico - Sustitución de los componentes	13B - 21
Diagnóstico - Programación	13B - 27
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	13B - 28
Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos	13B - 31
Diagnóstico - Control de conformidad	13B - 181
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	13B - 182
Diagnóstico - Interpretación de los estados	13B - 184
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	13B - 227
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	13B - 229
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos	13B - 261
Diagnóstico - Interpretación de los mandos	13B - 265
Diagnóstico - Efectos cliente	13B - 274
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	13B - 276
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los tests	13B - 302
Diagnóstico - Tests	13B - 303

V2

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2010

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículos: Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero, Nuevo Twingo.	Nombre del calculador: Inyección DCM 3.4
Motor: K9K 770, K9K 808, K9K 820, K9K 882, K9K 892, K9K 894.	N° de programa: P4B
Función concernida: Inyección diésel directa, COMMON RAIL, MULTI INYECCIÓN, DELPHI.	N° Vdiag: 45, 4C, 64, 65

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación**

Procedimientos de diagnóstico (este documento):

- Diagnóstico asistido (integrado con **el útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquema Eléctrico:

- Visu - Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- CLIP

Utillaje indispensable

Utillaje indispensable	
Útil de diagnóstico	
Elé. 1590	Bornier calculador 128 vías
Elé. 1681	bornier universal
Mot. 1711	Maletín para medir el caudal del inyector
Multímetro.	

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- Verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga.
- Emplear los útiles adecuados.

4. RECUERDEN

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto con la llave

Para el corte del + APC, cortar el contacto con la llave.

I - RIESGOS INHERENTES A LA POLUCIÓN

El sistema de inyección directa de alta presión es muy sensible a la contaminación. Los riesgos derivados de la suciedad son:

- daños o destrucción del sistema de inyección de alta presión,
- el gripado de un elemento,
- la no estanquidad de un elemento.

Todas las intervenciones de Post-Venta deben realizarse en perfectas condiciones de limpieza. Haber realizado una operación en buenas condiciones de limpieza implica que no se haya introducido ninguna impureza (partícula de unos micrones) en el sistema durante el desmontaje.

Los principios de limpieza deben aplicarse desde el filtro hasta los inyectores.

¿Cuáles son los elementos que contaminan?

- las virutas metálicas o de plástico,
- la pintura,
- las fibras: de cartón,
de pincel,
de papel,
de ropa,
de paño.
- los cuerpos extraños tales como los cabellos,
- el aire ambiental
- etc.

ATENCIÓN:

Se prohíbe limpiar el motor con un limpiador de alta presión ya que se pueden deteriorar las conexiones. Además, la humedad puede penetrar en los conectores y crear problemas de uniones eléctricas.

II - Consignas que se deben respetar antes de intervenir

ATENCIÓN:

Antes de realizar cualquier intervención en el sistema de inyección de alta presión, proteger:

- las correas de accesorios y de distribución,
- los accesorios eléctricos (motor de arranque, alternador, bomba de dirección asistida eléctrica),
- la superficie del volante motor, para evitar que se filtre carburante en la fricción del embrague.

Conseguir unos tapones para los racores que hay que abrir (colección de tapones de venta en el Almacén de Piezas de Recambio). Los tapones son de uso único. Una vez usados los tapones deben ser desechados (una vez utilizados, se habrán ensuciado y una limpieza no basta para que se puedan volver a utilizar). Los tapones no utilizados se deben desechar también.

Para el almacenado de las piezas que van a ser extraídas, asegurarse de que se dispone de bolsas de plástico que se pueden cerrar herméticamente varias veces. Hay menos riesgo de que las piezas almacenadas reciban impurezas. Las bolsas son de uso único; hay que tirarlas una vez utilizadas.

Conseguir toallitas de limpieza que no suelten pelusas (toallitas con referencia **77 11 211 707**). Está prohibido utilizar paños o papeles clásicos para la limpieza. En efecto, éstos sueltan pelusas y pueden ensuciar el circuito de carburante. Cada paño se utilizará una sola vez.

Utilizar un producto nuevo en cada intervención (un producto de limpieza usado contiene impurezas). Verterlo en un recipiente que no contenga impurezas.

Utilizar en las intervenciones un pincel limpio y en buen estado (el pincel no debe soltar pelos).

Limpiar los racores que hay que abrir utilizando el pincel y el producto de limpieza.

Soplar con aire comprimido en las partes que han sido limpiadas (útiles, banco, así como piezas, racores y zonas del sistema de inyección). Comprobar que no quedan pelos de pincel.

Lavarse las manos antes y durante la intervención si es necesario.

Si se utilizan guantes de protección, para evitar la introducción de cualquier tipo de suciedad, recubrir los guantes de cuero con guantes de látex.

III - Consignas que hay que respetar durante la intervención

Una vez abierto el circuito, hay que taponar imperativamente las aberturas que puedan dejar que la suciedad penetre. Los tapones que hay que utilizar están disponibles en el Almacén de Piezas de Recambio. Los tapones no deben en ningún caso ser reutilizados.

Cerrar la bolsa herméticamente, incluso si se va a volver a abrir poco tiempo después. El aire ambiental es una fuente de suciedad.

Cualquier elemento del sistema de inyección extraído debe, tras haber sido taponado, almacenarse en una bolsa hermética de plástico.

Una vez abierto el circuito, está estrictamente prohibido utilizar un pincel, producto de limpieza, un fuelle, un escobón o un paño clásico. En efecto, estos elementos pueden introducir impurezas en el sistema.

En caso de cambiar un elemento por otro nuevo, no desembalar el nuevo componente hasta su colocación en el vehículo.

Calculador de inyección:

El calculador está situado en el compartimiento del motor.

Bomba de alta y baja presión:

Esta bomba está situada antes de la rampa común.

Rampa de inyección:

La rampa de inyección está emplazada en la culata y situado por delante de los inyectores.

Inyectores electromagnéticos:

Los inyectores están montados en la culata después de la rampa de inyección.

Injector del filtro de partículas (según el equipamiento):

El inyector del filtro de partículas se sostiene mediante una brida en el escape por delante del catalizador de oxidación.

Electroválvula de corte del inyector de filtro de partículas (según el equipamiento):

La electroválvula está situada por delante del inyector del filtro de partículas.

Captador de presión del rail:

Este captador está montado en la rampa común.

Electroválvula caudal de carburante (IMV):

La electroválvula de caudal de carburante está emplazada en la bomba de alta presión.

Sonda de agua en el gasóleo:

Este captador se encuentra colocado en el filtro de carburante.

Captador de temperatura del carburante:

Este captador está situado en la bomba de inyección.

Caudalímetro de aire:

El caudalímetro está situado en el circuito de la entrada de aire e incorpora la sonda de temperatura de aire.

Mariposa de aire:

La mariposa de admisión de aire está emplazada en el colector de admisión entre el compresor de turbocompresor y la válvula EGR.

Potenciómetro de la mariposa de admisión de aire:

El potenciómetro de la mariposa de admisión de aire está situado frente a la mariposa de admisión de aire.

Captador de temperatura del aire:

El captador de temperatura del aire está situado en la entrada del circuito de aire, integrado en el caudalímetro de aire.

Captador de presión atmosférica:

Este captador está integrado en el calculador.

Turbocompresor:

El turbocompresor está situado después del colector de escape.

Electroválvula de presión de sobrealimentación:

La electroválvula está situada entre la bomba de vacío y la wastegate.

Captador de presión de sobrealimentación:

El captador de presión de sobrealimentación está situado en el circuito de aire entre el turbocompresor y la mariposa de aire en la admisión.

Refrigerador:

El refrigerador está emplazado entre el compresor y la mariposa de admisión de aire.

Wastegate:

La wastegate está situada después de la electroválvula de presión de sobrealimentación.

Bomba de vacío:

La bomba de vacío está montada en el extremo del árbol de levas.

Válvula EGR:

La válvula EGR está situada entre el colector de admisión y el colector de escape.

Captador de posición de EGR:

El captador está integrado en la válvula EGR.

By-pass de la válvula EGR:

El by-pass de la válvula EGR está emplazado tanto en la bomba de vacío y en el canal de by-pass.

Potenciómetro del pedal del acelerador:

El potenciómetro está situado en el pedal del acelerador.

Contactador del pedal de embrague:

El contactador está situado en el pedal de embrague.

Catalizador:

El catalizador está situado después del turbocompresor en el tubo de escape.

Filtro de partículas (según el equipamiento):

El filtro está situado en la línea de escape después del catalizador.

Captador de temperatura antes de la turbina:

La sonda de temperatura antes de la turbina está instalado en la entrada de turbina.

Captador de temperatura antes del filtro de partículas (según el equipamiento):

El captador de temperatura anterior al filtro de partículas está instalado antes del filtro de partículas.

Captador de presión relativa del filtro de partículas (según el equipamiento):

El captador de presión relativa del filtro de partículas está colocado en el filtro de partículas.

Mando marcha - parada del regulador - limitador de velocidad (según el equipamiento):

Este mando está situado en el habitáculo a la izquierda del volante cerca del reostato de iluminación.

Mandos bajo el volante:

Este mando está situado en el volante.

Bujías de precalentamiento:

Las bujías de precalentamiento están situadas en la culata.

Relé bujías de precalentamiento:

El relé está situado en el compartimiento del motor detrás del faro izquierdo.

Captador de Punto Muerto Superior:

Este captador está situado sobre el volante motor.

Captador del árbol de levas:

Este captador se encuentra en el extremo del árbol de levas.

Captador de presión del fluido refrigerante:

Este captador está situado en el circuito de fluido refrigerante.

Captador de temperatura del agua del motor:

Este captador está situado en la culata cerca del cajetín del termostato del motor.

Acelerómetro:

Este captador está situado en el bloque motor.

Termosumergidos (sólo en Kangoo II):

Los termosumergidos se encuentran en el circuito de refrigeración delante de la bomba de agua adicional que permite enfriar el turbocompresor.

Cajetín interfaz calentador de agua:

El módulo de interfaz de calefactor de agua está situado en el compartimiento del motor.

Relés del grupo motoventilador:

Estos relés están situados en la caja de relés del compartimiento del motor.

Contactador de luz de stop:

El contactador está situado en el pedal de freno.

Calculador de inyección:

El **calculador de inyección** recibe información de varios actuadores y envía señales de mando a varios actuadores según cartografías que ha almacenado en la memoria.

Bomba de alta y baja presión:

La bomba aspira carburante del depósito por el filtro de carburante y alimenta los inyectores de carburante y el inyector del filtro de partículas.

Rampa de inyección:

La rampa de inyección permite recibir y redistribuir el carburante, a alta presión, en los inyectores.

Inyectores electromagnéticos:

Estos inyectores permiten una dosificación rápida y precisa de la cantidad de carburante inyectado con una repetitividad del proceso de inyección muy buena.

Inyectores del filtro de partículas (según el equipamiento):

Este inyector permite medir la cantidad del carburante inyectado después de la turbina, con excelente repetición del proceso de inyección.

Electroválvula de corte del inyector de filtro de partículas (según el equipamiento):

La electroválvula autoriza o impide la alimentación de carburante al inyector del filtro de partículas.

Captador de presión del rail:

Este captador indica la presión dentro de la rampa de inyección.

Electroválvula caudal de carburante (IMV):

La electroválvula regula el caudal de carburante en la entrada de la bomba de alta presión y permite, según las fases de funcionamiento, comprimir una cantidad óptima de carburante, aumentando así el rendimiento de la bomba de alta presión y el del motor.

Sonda de agua en el gasóleo:

Este captador indica si hay agua presente en el carburante.

Captador de temperatura del carburante:

Este captador mide la temperatura de retorno de carburante que procede de la bomba y del retorno del inyector.

Caudalímetro de aire:

El caudalímetro mide la cantidad de aire fresco que entra en el motor.

Mariposa de aire:

La mariposa de aire se utiliza:

- En regeneración para controlar el caudal de aire fresco.
- Al solicitar el corte del motor, para estrangular el motor y facilitar su parada.
- En reposo, la mariposa de aire está por defecto en su posición de apertura total.

Potenciómetro de la mariposa de admisión de aire:

El potenciómetro de la mariposa de admisión de aire indica la posición de válvula al calculador de inyección.

Captador de temperatura del aire:

El sensor de temperatura del aire de inyección sirve para informar al calculador de la cantidad de aire admitida por el motor. Calculará el caudal de aire frío cuando el caudalímetro no está montado en el vehículo.

Captador de presión atmosférica:

Este captador permite dar la presión atmosférica al calculador.

Turbocompresor:

El turbocompresor permite la sobrealimentación de aire del motor.

Electroválvula de presión de sobrealimentación:

La electroválvula pone en comunicación la bomba de vacío y el pulmón de mando de las aletas del turbocompresor.

Captador de presión de sobrealimentación:

Este captador mide la presión reinante en la salida del refrigerador de aire de sobrealimentación antes de la mariposa de aire.

Refrigerador:

El refrigerador enfría el gas de escape.

Wastegate:

La wastegate, cuando se acciona, permite un mayor caudal aumentado de los gases de escape por la turbina.

Bomba de vacío:

La bomba de vacío de paletas es arrastrada por el árbol de levas. La bomba proporciona la depresión necesaria para la activación de los siguientes elementos: electroválvula de pilotaje, amplificador de frenado.

Válvula EGR:

La recirculación de los gases de escape permite reducir significativamente las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx).

Captador de posición de EGR:

El captador indica la posición de la electroválvula EGR.

By-pass de la válvula EGR:

El by-pass de la válvula EGR autoriza o previene la circulación de gas de escape hacia el refrigerador.

Potenciómetro del pedal del acelerador:

El potenciómetro del pedal del acelerador informa el calculador de la posición del pedal del acelerador (carga del motor).

Contactor del pedal de embrague:

El captador de posición del pedal de embrague informa al calculador del estado del pedal del embrague.

Catalizador:

La función del catalizador es garantizar la transformación final de los gases contaminantes en gases inofensivos.

Filtro de partículas (según el equipamiento):

El filtro de partículas retiene las partículas para destruirlas en la regeneración y evitar su propagación a la atmósfera.

Captador de temperatura antes de la turbina:

Este captador proporciona la temperatura de los gases de escape en la entrada de la turbina.

Captador de temperatura antes del filtro de partículas:

Este captador proporciona la temperatura de los gases de escape en la entrada del filtro de partículas.

Captador de presión relativa del filtro de partículas:

El captador de presión relativa del filtro de partículas informa al calculador de la presión en el filtro de partículas en relación con la presión atmosférica.

Mando marcha - parada del regulador - limitador de velocidad (según el equipamiento):

Este conmutador se utiliza para encender o apagar el regulador/limitador de velocidad.

Mandos bajo el volante:

Este mando permite el reglaje del regulador de velocidad - consignas de limitador de velocidad en el volante

Bujías de precalentamiento:

Las bujías de precalentamiento crean un punto de calor en la cámara de combustión para mejorar el arranque cuando la temperatura es baja. También se utilizan para mejorar la estabilidad del ralentí bajo ciertas condiciones.

Relé bujías de precalentamiento:

Este mando de relé controla las bujías de precalentamiento cuando se activan.

Captador de Punto Muerto Superior:

La medición de la posición angular se realiza mediante un captador magneto-inductivo excitado por dientes mecanizados sobre el volante motor. Este captador proporciona el régimen del motor así como la posición del cigüeñal para la inyección.

Captador del árbol de levas:

Este captador proporciona una información para el desarrollo del ciclo de inyección.

Cuando el pistón del cilindro 1 está en su Punto Muerto Superior (PMS), puede estar bien al final de la compresión o bien al final del escape. El captador del árbol de levas hace la distinción entre estos dos estados.

Captador de presión del fluido refrigerante:

Su función consiste en medir la presión del fluido refrigerante en el circuito de climatización.

Captador de temperatura del agua del motor:

El captador de temperatura del agua del motor sirve para informar al calculador de la temperatura del agua del motor.

Acelerómetro:

Este captador mide las vibraciones y permite el cálculo de los plazos de compensación de la deriva de los inyectores.

Termosumergidos (sólo en Kangoo II):

El líquido de refrigeración puede recalentarse mediante un sistema eléctrico que comprende un bloque de relé, llamado el cajetín de termosumergido, y reóstatos eléctricos, llamados termosumergidos.

Este sistema aumenta la carga del motor agregando consumidores eléctricos.

Esta función se ejecuta mediante relés eléctricos contenidos en el cajetín de termosumergido, que activa de 1 a 4 termosumergidos.

El número de termosumergidos que pueden activarse se calculan mediante el calculador motor basado en la siguiente información: tensión de batería, régimen de motor, la temperatura del líquido de refrigeración, carga de alternador, etc.

Cajetín interfaz calentador de agua:

Este bloque controla resistencias de calefacción del habitáculo de pasajeros cuando se activan.

Relés del grupo motoventilador:

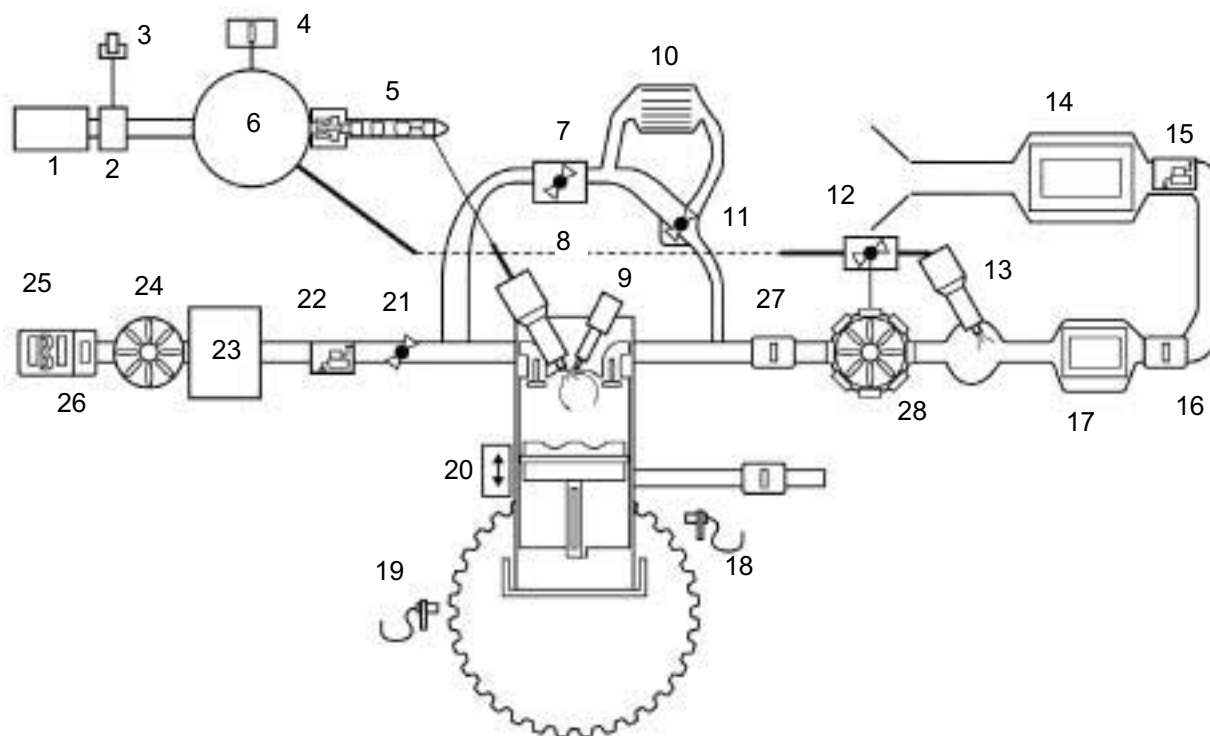
Este relé controla la activación del grupo de motoventilador cuando se sobrepasa un umbral de temperatura.

Contactor de luz de stop:

El contactor de luz de stop informa al calculador del estado del pedal.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Esquema funcional

13B**DCM 3.4 Organigrama de Sistema de inyección**

1. Depósito de carburante
2. Filtro de carburante
3. Detector de agua en el gasóleo
4. Captador de temperatura del carburante
5. Inyectores electromagnéticos
6. Bomba de alta y baja presión
7. Válvula EGR
8. Captador de posición de EGR
9. Bujía de precalentamiento
10. Refrigerador
11. By-pass de la válvula EGR
12. Electroválvula de corte del inyector de filtro de partículas (según el equipamiento)
13. Inyectores del filtro de partículas (según el equipamiento)
14. Filtro de partículas (según el equipamiento)
15. Captador de presión relativa del filtro de partículas (según el equipamiento)
16. Captador de temperatura antes del filtro de partículas (según el equipamiento)
17. Catalizador
18. Captador de Punto Muerto Superior
19. Este captador del árbol de levas (colocado en el extremo del árbol de levas)
20. Acelerómetro
21. Mariposa de admisión de aire
22. Captador de presión de sobrealimentación turbo.
23. Refrigerador de los gases de escape
24. Compresor
25. Captador de temperatura del aire
26. Caudalímetro de aire
27. Captador de temperatura antes de la turbina
28. Turbina

SINÓPTICO DEL SISTEMA

El sistema de inyección **DCM.3.4** utilizado en el motor **K9K** es un sistema de inyección de alta presión que se gestiona electrónicamente. El carburante se comprime mediante una bomba de alta presión y después se almacena en un raíl que alimenta los inyectores. La inyección tiene lugar cuando se aplica en los portainyectores una impulsión de corriente. El caudal inyectado es proporcional a la presión del raíl y a la longitud de la impulsión aplicada, y el inicio de la inyección está sincronizado con el inicio de la impulsión.

El circuito incluye dos subsistemas que se distinguen en función del nivel de presión del carburante:

El circuito de baja presión incluye el depósito, el filtro de carburante, electroválvula de corte del inyector de filtro de partículas, el inyector del filtro de partículas, y los conductos de retorno de portainyector,

El circuito de alta presión incluye la bomba de alta presión, la rampa, el actuador de caudal (IMV), los inyectores, los portainyectores y los tubos de alta presión.

El sistema aéreo comprende una electroválvula de pilotaje del turbocompresor, un intercambiador, una válvula EGR (recirculación de los gases de escape) y una mariposa de admisión de aire.

El tubo de escape incluye un filtro de partículas. Se utiliza para quemar el hollín durante las fases de regeneración. Se acciona un quinto inyector durante estas fases de regeneración para aumentar la temperatura del filtro de partículas.

Finalmente, existe un determinado número de captadores y actuadores de regulación que permiten dirigir y controlar el conjunto del sistema.

ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE**Bomba de alta y baja presión**

No hay bomba mecánica ni eléctrica para suministrar carburante a la bomba. Esta función la proporciona el vacío creado por la sección de baja presión de la bomba, que aspira carburante del depósito.

Control en presión del raíl

La calidad de la combustión dependerá del tamaño de las gotitas pulverizadas dentro del cilindro.

En la cámara de combustión, unas gotas de carburante más pequeñas tendrán tiempo de consumirse por completo y no producirán humo ni partículas sin quemar. Para responder a las exigencias de las normas anticontaminación, es necesario reducir el tamaño de los vierteaguas y, en consecuencia, de los orificios de inyección.

Al ser más pequeños estos agujeros, se podrá introducir menos carburante a una presión dada, lo que provoca una limitación de la potencia. Para paliar este inconveniente, la cantidad de carburante inyectado debe ser aumentada, lo que se traduce en un aumento de la presión (y del número de orificios en las toberas de los inyectores). En el caso del sistema de inyección Common Rail Delphi, la presión puede alcanzar **1.600 bares** en el raíl y debe controlarse permanentemente.

La bomba de alta presión se alimenta a baja presión (aproximadamente **5 bares**) mediante una bomba de transferencia integrada. Esta bomba alimenta el raíl. La presión de llenado de raíl se controla mediante el actuador de caudal (IMV) y la presión de descarga se controla mediante los inyectores. Las caídas de presión se pueden compensar de este modo. El actuador de caudal permite a la bomba de alta presión sólo la cantidad de gasóleo exacta necesaria para mantener la presión en el raíl. Gracias a este artificio, la generación de calor se minimiza y el rendimiento del motor aumenta.

Para descargar el raíl utilizando los inyectores, éstos son pilotados mediante pequeñas impulsiones eléctricas:

- lo suficientemente pequeñas como para no abrir el inyector (el carburante pasa por el circuito de retorno procedente de los inyectores),
- lo suficientemente amplias como para abrir los inyectores y descargar la rampa.

El exceso de carburante se reenvía al filtro de carburante o al depósito según su caudal. En caso de no pilotaje del IMV*, la presión en el raíl se limita mediante una válvula de descarga de la bomba.

IMV*: Actuador de caudal de carburante.

Cantidad de carburante inyectado y reglaje del avance en la inyección

Los parámetros del control de inyección son las cantidades que hay que inyectar y sus avances respectivos.

Las calcula el calculador a partir de las informaciones de los captadores siguientes:

- captador de régimen del motor (Cigüeñal + Leva para la sincronización),
- captador del pedal del acelerador,
- captador de temperatura del agua,
- captador de presión de la rampa,
- captador de presión atmosférica,
- acelerómetro.

Las cantidades que hay que inyectar y sus avances respectivos se convierten en:

- un diente de referencia,
- el tiempo entre este diente y el inicio del pulso,
- el tiempo durante el cual se alimenta el portainyector.

Una corriente eléctrica (impulsión o "pulso") es enviada a cada portainyector en función de los datos anteriormente calculados. El sistema realiza de una a cuatro inyecciones (una inyección piloto, una preinyección, una inyección principal y una post inyección). El principio general es calcular un caudal global inyectado que será repartido, a continuación, en un caudal a las diferentes inyecciones para favorecer el correcto desarrollo de la combustión y la reducción de las emisiones contaminantes.

Un acelerómetro controla una parte de las desviaciones a la inyección de carburante. Éste tiene varias funciones:

- Proteger el motor detectando las fugas en la inyección.
- Controlar la cantidad inyectada a través de la medida de las derivas y dispersiones.

Al modificar por una parte la duración y por otra el avance en la inyección, el sistema reajusta la cantidad de carburante inyectado y el instante de inflamación de la mezcla.

Corrección individual del inyector.

Los inyectores del sistema DCM 3.4 deben calibrarse con valores correctivos para ajustar de manera precisa su caudal. La calibración de cada inyector se realiza para diferentes presiones en un banco de test y las características se indican en una etiqueta pegada en el cuerpo de los portainyectores.

Estos valores de corrección individual se inscriben a continuación en la memoria del calculador que puede de este modo controlar los inyectores teniendo en cuenta su dispersión de fabricación.

Detector de agua en el gasóleo

El detector de agua en el carburante es opcional. Puede prevenir mayor daño gracias a la presencia de agua en el sistema de inyección. Que esté colocado depende de la legislación y el carburante estándar de cada país.

Inyector del filtro de partículas (según el equipamiento):

El inyector del filtro de partículas es un inyector de baja presión. Este inyector permite aumentar la temperatura del segundo catalizador para ayudar a la regeneración del filtro de partículas. Hay una placa de evaporador en la salida del inyector del filtro de partículas, a la altura del soporte entre el tubo de escape y el catalizador.

Este inyector se utiliza para sustituir la post inyección en las zonas de baja carga y bajo caudal.

Regulación del ralentí

El calculador asume el cálculo del régimen de ralentí. En efecto, éste debe tener en cuenta el nivel de potencia instantánea que se debe suministrar en función del estado de los siguientes elementos:

- temperatura del agua del motor,
- relación de la caja introducida,
- carga de la batería,
- consumidores eléctricos (calefacción adicional, climatización, GMV, parabrisas térmico, etc.) activos o no, fallos del sistema detectados.

Gestión de pre-postcalentamiento

El pilotaje del pre/postcalentamiento consiste en dirigir las bujías de precalentamiento y el testigo de precalentamiento en el cuadro de instrumentos (a través de la red multiplexada). Las bujías de precalentamiento se activan por una caja de precalentamiento y la potencia es suministrada por la batería.

Tras haber puesto el contacto se activa una temporización de precalentamiento, el testigo se enciende durante un tiempo que depende de la tensión de la batería, de la presión atmosférica y de la temperatura del agua.

Cuando la temperatura del agua está por debajo de un determinado límite, una función de postcalentamiento permite mejorar la estabilidad de combustión y, en consecuencia, el funcionamiento del motor (reducción de los gases no quemados y de las emisiones contaminantes).

Termosumergidos (sólo en Kangoo II)

Los termosumergidos permiten calentar el líquido de refrigeración del motor para aumentar el confort de los usuarios.

Medida de la posición angular

Captador de régimen del motor:

La medición de la posición angular se realiza mediante un captador magneto-inductivo excitado por dientes mecanizados sobre el volante del árbol motor. Este volante incluye sesenta dientes separados entre sí por seis grados, menos dos dientes que faltan y forman una muesca.

Captador de referencia del cilindro:

Un segundo captador (de efecto Hall) excitado por un diente mecanizado en la polea de arrastre de la bomba de alta presión (síncrona del árbol de levas), gira a la mitad del régimen del motor y suministra información sobre el desarrollo del ciclo de inyección.

Comparando las señales procedentes de estos dos captadores, el módulo APS (Angular Position Subsystem) del calculador puede proporcionar al conjunto del sistema los elementos de sincronización que son: la posición angular del volante motor, el régimen, el número del inyector activo y el avance en el ciclo de inyección. Este módulo también suministra al sistema la información sobre el régimen de rotación.

ALIMENTACIÓN DE AIRE

Gestión del caudal de aire

Un caudalímetro mide el caudal de aire fresco que entra en el motor (captador radiométrico de hilo caliente).

Un captador de temperatura del aire fresco se encuentra integrado en el caudalímetro de aire. La medida del caudal de aire permite una regulación en bucle cerrado a través de la válvula EGR.

Mando de la válvula EGR

El sistema EGR (recirculación de los gases de escape) se compone de una válvula EGR de corriente continua equipada con un captador de posición de la válvula. La válvula EGR se controla por un bucle cerrado mediante el captador de posición y el caudalímetro de aire. La recirculación de los gases de escape permite hasta un determinado índice reducir significativamente las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx).

Mando de la mariposa de aire

La mariposa está abierta por defecto en reposo y se activa solamente al cortar el motor para estrangular el motor y facilitar su parada. La válvula también controla el caudal de aire fresco durante la regeneración del filtro de partículas o en caso de la saturación de válvula EGR.

By-pass de la válvula EGR

El by-pass de la válvula EGR permite la circulación de gas de escape hacia el refrigerador. El gas de escape se refresca allí para prevenir la obstrucción y/o gripado de la válvula EGR. Cuando el gas de escape no necesita refrigeración, el by-pass no se activa y el gas no entra en el refrigerador.

Mando del turbo

El sistema Turbo se compone de una electroválvula conectada al circuito de la bomba de depresión, que permite, a través de un pulmón, un pilotaje de las aletas para crear una sobrepresión o una depresión en el circuito de admisión de aire fresco.

TRATAMIENTO DE LOS GASES DE ESCAPE

Principio de funcionamiento

La regeneración consiste en quemar las partículas acumuladas en el filtro. En presencia de oxígeno, la regeneración por combustión de las partículas se efectúa de forma natural cuando la temperatura de los gases de escape alcanza **570°C**. Esta temperatura dista mucho de las observadas en la zona clásica de utilización de un motor common rail.

En ciudad, el motor no produce mucho calor y la temperatura de los gases de escape varía entre **150°C** y **200°C**. Independientemente de las condiciones de circulación, una estrategia de regeneración del filtro de partículas debe desarrollarse sin influir en el placer de conducción.

Un captador de presión relativa hace un seguimiento del estado de la carga del filtro de partículas (masa de partículas) y activa la operación de regeneración. La regeneración se efectúa con un reglaje de inyección específico, utilizando principalmente el inyector de filtro de partículas y los inyectores de motor (con inyección desfasada y post-inyección) que trae la temperatura del gas de escape a un rango entre **550°C** y **650°C** en la entrada del filtro de partículas. Una regeneración dura como mínimo **30 minutos** y se efectúa cada **275 km** (intervalo mínimo entre 2 regeneraciones completadas).

Ciertos tipos de circulación realizada por el cliente (circulación exclusivamente urbana) pueden provocar una carga importante de hollín en el filtro de partículas. Esta masa de hollín puede alterar la sensación del cliente: falta de rendimiento del vehículo como consecuencia de una presión excesiva en la línea de escape..

FUNCIONES INCORPORADAS

Ayuda a la gestión de la climatización

En el caso de los modelos climatizados, el sistema DCM 3.4 ofrece la posibilidad de desactivar el aire acondicionado en algunas condiciones de utilización:

- interrupción voluntaria del conductor,
- a lo largo de las fases de arranque,
- en caso de sobrecalentamiento (para reducir la potencia que tiene que suministrar el motor),
- cuando el régimen se mantiene a un nivel muy alto (protección del compresor),
- a lo largo de las fases transitorias (tales como la fuerte demanda de aceleración para adelantamientos, anticalado y salida en parado). Estas condiciones sólo se tienen en cuenta cuando no se producen de forma repetida, para evitar las inestabilidades del sistema (desactivaciones intempestivas),
- en caso de detectar algunos errores.

Gestión de la climatización en bucle frío

La climatización es del tipo bucle frío, su gestión se reparte entre varios calculadores. El **calculador de inyección** se encarga de:

- gestionar la demanda de frío en función de los mandos del habitáculo y del valor de la presión,
- determinar la potencia absorbida por el compresor a partir de la presión,
- Determinar los mandos GMV en función de la velocidad del vehículo y de la presión.

El conductor va a demandar la puesta en marcha de la climatización por el cuadro de instrumentos. La señal se envía al **calculador de inyección** mediante la línea multiplexada. Esta demanda de frío es autorizada o no en función de la presión medida. Si esta presión está fuera de los límites de funcionamiento, la estrategia bucle frío no se activa.

Nota:

Se pueden realizar demandas de pilotaje del GMV a partir del **calculador de inyección**, pero estas últimas transitan por la línea multiplexada. Estas demandas están en función de la climatización, pero también de la temperatura del agua del motor y de la velocidad del vehículo.

Regulación térmica del circuito de la calefacción del habitáculo

Un motor de inyección directa se caracteriza por una inyección del carburante directamente en la cámara de combustión. Resulta una reducción de las pérdidas térmicas en la parte alta del motor y por consiguiente, las dimensiones del circuito de refrigeración de la culata quedan reducidas.

El efecto de esta reducción es que la temperatura del agua que circula aumenta más lentamente. Ahora bien, este agua es utilizada por el sistema de calefacción del habitáculo. Cuando hace mucho frío, resulta muy difícil alcanzar rápidamente una temperatura confortable en el habitáculo.

Para limitar el tiempo de calefacción, se introducen unos elementos resistivos de calentamiento del aire, denominados resistencias de calentamiento del habitáculo, en el circuito de calefacción del habitáculo. La UCH decide si se encienden o no los resistores de calefacción del habitáculo de pasajeros, y la UPC o la inyección controlan físicamente los resistores de calentamiento del habitáculo. El **calculador de inyección** determina si se reduce la potencia suministrada a los resistores de calefacción del habitáculo de pasajeros según la carga de alternador y también si se inhibe la operación de los resistores de calefacción del habitáculo de pasajeros en función del régimen del motor, la carga y la velocidad del vehículo.

Gestión del regulador/limitador de velocidad (según el equipamiento)

La función de regulación de velocidad del vehículo permite, cuando está activada, mantener la velocidad del vehículo en un valor preseleccionado y eso independientemente de las condiciones de circulación encontradas. El conductor puede con ayuda de los botones de control, aumentar o disminuir la velocidad del vehículo.

La función de **regulación de velocidad** puede ser deseleccionada, bien mediante las teclas de control, o por la desactivación del conmutador de selección de la función del regulador, o por la detección de sucesos del sistema tales como pisar el pedal de freno o de embrague, o por la detección de errores del sistema tales como velocidad del vehículo incoherente o una deceleración del vehículo demasiado fuerte.

La función del regulador de velocidad puede ser temporalmente inhibida cuando el conductor desee retomar el control del vehículo y superar la velocidad de consigna seleccionada pisando el pedal del acelerador, lo que provoca una superación del caudal de regulación seleccionado. La velocidad del regulador se recupera cuando el conductor suelta el pedal del acelerador.

Se puede reactivar el control de velocidad del vehículo y recuperar la última velocidad de consigna después de una desactivación de la función por la razón que sea a lo largo del mismo ciclo de utilización del vehículo (alimentación del calculador no cortada). El vehículo intentará entonces alcanzar la velocidad de consigna con ayuda de una rampa de velocidad controlada.

La función de limitación de velocidad del vehículo permite, cuando está activada (utilizando el conmutador de selección) limitar la velocidad del vehículo a un valor preseleccionado.

El conductor controla su vehículo normalmente mediante el pedal del acelerador hasta la velocidad de consigna. Si intenta superar esta velocidad, el sistema no tendrá en cuenta la demanda del pedal y limitará la velocidad del vehículo, a condición de mantener el acelerador lo suficientemente pisado.

Como para el regulador de velocidad, la velocidad de consigna puede ser modificada con ayuda de las botones de control, bien por una presión impulsional, o bien por una presión continua.

Por razones de seguridad, la velocidad de consigna puede sobrepasarse pisando el pedal del acelerador de forma que se sobrepase un valor límite de la posición del pedal. El control se efectuará entonces totalmente con ayuda de este último hasta que la velocidad del vehículo vuelva a descender por debajo de la velocidad de consigna, y la limitación volverá entonces a estar activa.

El conductor dispone de los mandos siguientes para el control de la función del **regulador/limitador de velocidad**:

- pedal del acelerador,
- pedal de freno,
- pedal de embrague (salvo para CVR),
- conmutador de selección de función que sirve para elegir el modo de funcionamiento **regulador** o **limitador de velocidad**,
- conmutador de activación sobre el volante,
- conmutador de reglaje de la velocidad deseada sobre el volante.

Visualización en el cuadro de instrumentos

El calculador controla la visualización en el cuadro de instrumentos de algunas informaciones relativas al funcionamiento del motor. Afecta a cinco funciones: el testigo de fallo **OBD** del European On Board Diagnostic (**EOBD**), el pre-postcalentamiento, la temperatura del agua y los fallos del motor: **Gravedad 1** (fallo no crítico) y **Gravedad 2** (parada de urgencia). Estas cinco funciones están representadas por cinco testigos o mensajes difundidos por el ordenador de a bordo.

Testigo de pre/postcalentamiento:

Este testigo indica la activación del precalentamiento.

Testigo de temperatura del agua del motor

Este testigo se utiliza como indicador de sobrecalentamiento del motor.

– En caso de un sobrecalentamiento, el conductor es libre de detener o no el vehículo.

Testigo OBD

El testigo de fallo **OBD** se utiliza para alertar al conductor sobre la existencia de averías de inyección que provocan una contaminación excesiva o que el sistema **EOBD** está desactivado.

El **calculador de inyección** realiza una demanda de encendido del testigo de fallo **OBD**, en avería presente únicamente al cabo de tres ciclos sucesivos de circulación.

El control visual del testigo en la puesta bajo tensión (procedimiento automático de prueba gestionado por el cuadro de instrumentos) se efectúa mediante el **calculador de inyección**. En el Nuevo Twingo dura **3 segundos** o hasta el arranque del motor.

En caso de avería confirmada **OBD** que enciende el testigo **OBD**, no se deberá observar ninguna intermitencia tras el test de encendido del testigo. Además, el cuadro de instrumentos difunde el mensaje "**Anticontaminación que hay que controlar**".

El encendido de este testigo puede también ser solicitado por el calculador de caja de velocidades si está presente.

Nota:

Este testigo sólo se enciende si el vehículo está homologado **EOBD**.

Alerta gravedad 1

En caso de fallo menor, el calculador puede solicitar la visualización de una alerta de gravedad 1. Generalmente, el cuadro de instrumentos enciende el testigo service y difunde el mensaje "Revisar inyección". Consultar el funcionamiento del cuadro de instrumentos.

Nota:

El testigo SERVICIO se enciende si el cuadro de instrumentos está configurado con RV/LV presente, pero el calculador de inyección todavía no ha detectado la función.

Alerta gravedad 2

En caso de fallo importante, el calculador solicita la visualización de una alerta de gravedad 2. Generalmente, el cuadro de instrumentos enciende el testigo STOP y difunde el mensaje "fallo de inyección". Consultar el funcionamiento del cuadro de instrumentos.

PRECAUCIONES DE UTILIZACIÓN/RIESGOS

La principal recomendación para el sistema es:

Nunca desconectar eléctricamente los inyectores con el motor girando.

La tecnología del inyector requiere que los inyectores reciban una señal de mando para abrir y otra señal de mando para cerrar. Durante el proceso de inyección en sí, si se produce una desconexión del inyector entre estas 2 señales, el inyector permanece abierto el tiempo suficiente para crear unas condiciones termodinámicas en el cilindro o cilindros extremadamente desfavorables o una compresión hidráulica que puede **llevar a una rotura del motor**.

La tensión recibida por los inyectores es muy alta (mucho más alta que para inyectores tradicionales).
Esta tensión puede alcanzar **150 V**.

OPERACIONES PARA SUSTITUIR O REPROGRAMAR EL CALCULADOR.

El sistema puede ser reprogramado por la toma de diagnóstico con el útil de diagnóstico **RENAULT CLIP** (consultar **NT 3585A, Procedimiento de programación y reprogramación del calculador**).

Nota:

Antes de efectuar una reprogramación del **calculador de inyección**, posicionar el mando del regulador o limitador de velocidad en posición de reposo. Las informaciones que conciernen al regulador o al limitador de velocidad visualizadas en el cuadro de instrumentos desaparecen.

En caso contrario, si el interruptor principal continúa en posición regulador o limitador de velocidad durante y después de la reprogramación, la función RV/LV de velocidad dejará de ser operativa. El método para reinicializar la función es el siguiente:

- Vehículo bajo contacto.
- Interruptor principal en posición de reposo (el calculador detecta la posición de reposo en ese instante).
- Posición del interruptor en Regulador para activar la función Regulador de velocidad.
- Posición del interruptor en Limitador para activar la función Limitador de velocidad.

Durante todo el tiempo que dura la reprogramación del calculador, los GMV del motor se activan automáticamente).

ATENCIÓN:

- Dar tensión (alimentación por la red o por el encendedor) al **útil de diagnóstico**.
- Conectar un cargador de batería.
- Cortar todos los consumidores eléctricos (luces, plafones, climatización, radio CD,...).
- Esperar hasta que se produzca la refrigeración del motor (temperatura del agua del motor **< 70°C** y temperatura del aire **< 50°C**).

Antes de realizar cualquier reprogramación del calculador:

- Poner bajo contacto.
- Guardar en el útil de diagnóstico los datos del calculador (adaptativos motor) ejecutando el mando **SC003 "Salvaguarda de datos del calculador"**.

Después de cualquier reprogramación del calculador:

- Cortar y después poner el contacto,
- Emplear el **útil de diagnóstico** para efectuar las etapas siguientes:
 - ejecutar el mando **SC001 "Escritura de los datos guardados"** para restablecer los adaptativos del motor,
 - utilizar el mando **VP010 "Escritura del VIN"** si es necesario,
 - Para **Kangoo II**, dependiendo de la configuración del vehículo, programar los valores para el ralentí acelerado y la restricción de la velocidad del vehículo con los mandos **SC041 Modificación del régimen de ralentí del vehículo comercial** y **SC040 Limitador de velocidad**.
- arrancar el motor (atención, la fase de arranque puede durar hasta **30 segundos**),
- tras la reprogramación del **calculador de inyección**, pueden aparecer en otros calculadores fallos **memorizados**.
- Borrar la memoria de fallo de estos calculadores con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
- realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

OPERACIONES DE REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR SIN OPCIÓN DE SALVAGUARDA (SEGÚN EL EQUIPAMIENTO)

Si no es posible la comunicación con el **calculador de inyección** durante la reprogramación o programación:

- Borrar los fallos con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
- Introducir el V. I. N. ejecutando el mando **VP010 Escritura del VIN**.
- Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el útil de diagnóstico; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador. Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo **+ APC** y, a continuación, pulsar **"OK"**.
- Introducir los códigos de inyector utilizando el mando **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"**.
- Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el útil de diagnóstico; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador. Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo **+ APC** y, a continuación, pulsar **"OK"**.
- Realizar una detección de regulador de velocidad - limitador de velocidad y el aire acondicionado:
 - Vehículo bajo contacto.
 - Interruptor principal en posición de reposo (el calculador detecta la posición de reposo en ese instante).
 - Posición del interruptor en Regulador para activar la función Regulador de velocidad.
 - Posición del interruptor en Limitador para activar la función Limitador de velocidad.
 - Aire acondicionado en la posición ENCENDIDO.
- Para **Kangoo II**, programar los valores para el ralentí acelerado (si está equipado) y la restricción de la velocidad del vehículo (si está equipado) con los mandos **SC041 Modificación del régimen de ralentí del vehículo comercial** y **SC040 Limitador de velocidad**.
- Realizar una regeneración del filtro de partículas mediante el mando **SC017 "Regeneración de filtro de partículas"** (según la equipación del vehículo).
- Cambiar el aceite motor e inicializar el valor de la autonomía del cambio de aceite con el cuadro de instrumentos.

ATENCIÓN:

- El **calculador de inyección** conserva el código antiarranque a perpetuidad.
- El sistema no posee código de emergencia.
- Está prohibido realizar pruebas con calculadores de inyección prestados por el Almacén de Piezas de Recambio o de otro vehículo, que deban ser restituidos después.
- Estos calculadores se codifican definitivamente.
- Si el **calculador de inyección** está defectuoso, contactar con el teléfono técnico (y consultar la "Ficha de diagnóstico").

SUSTITUCIÓN DE LOS INYECTORES:**Nota:**

La **corrección individual del inyector** es una calibración realizada en origen en **cada inyector** para **ajustar el caudal** de cada uno de ellos de forma precisa.

Estos valores de corrección van inscritos en **una etiqueta** en cada uno de los inyectores y estos **códigos de inyector** se introducen en el calculador que, posteriormente, puede pilotar cada inyector teniendo en cuenta su **dispersión en la fabricación**.

El sistema puede ser parametrado por la toma de diagnóstico con el útil de diagnóstico RENAULT CLIP.

Al sustituir uno o más inyectores, es necesario introducir el **código del inyector** de cada inyector sustituido. Los cuatro **códigos de inyector** se pueden introducir con el mando **SC002 "Introducción de los códigos de inyectores"**.

Con el mando **SC002**, el técnico podrá volver a introducir los **nuevos códigos del inyector** de los inyectores sustituidos y borrar los **códigos de inyector** viejos.

Sólo después de sustituir por lo menos un inyector, restablecer los adaptativos de los inyectores con el mando **SC054 "Adaptativos del inyector"**.

Registrar el kilometraje del vehículo del **PR025 "Kilometraje"** anotando el valor del último, después ejecutar el **VP292 Configuración privada 237**, después seguir las instrucciones e introducir el kilometraje previamente mostrado.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC y, a continuación, pulsar "OK".

SUSTITUCIÓN DE LA MARIPOSA DE ADMISIÓN DE AIRE

Si se sustituye la mariposa de admisión de aire, inicializar los aprendizajes de los offsets de la mariposa de admisión de aire ejecutando **RZ044 "Aprendizaje de la mariposa de admisión de aire"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Poner el vehículo bajo + APC, esperar **10 segundos** y verificar que el **ET827 "1ª apertura programada de la mariposa de admisión de aire"** y el **ET828 "1er cierre programado de la mariposa de admisión de aire"** sean **EFFECTUADO**.

SUSTITUIR EL CAPTADOR DE PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN

Si se sustituye el captador de presión de sobrealimentación, poner el contacto de encendido y restablecer el aprendizaje offset de la presión de sobrealimentación ejecutando el **RZ032 "Aprendizaje cadena de aire"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

SUSTITUIR EL CAPTADOR DE PUNTO MUERTO SUPERIOR

Si se sustituye el captador de punto muerto superior, poner el contacto de encendido y reinicializar el aprendizaje captador ejecutando **RZ037 "Aprendizaje de la corona dentada del volante motor"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC, y, a continuación, pulsar **"OK"**.

SUSTITUCIÓN DEL CAPTADOR DE PRESIÓN RELATIVA DEL FILTRO DE PARTÍCULAS (SEGÚN EL EQUIPAMIENTO)

Si se sustituye el captador de presión relativa del filtro de partículas, poner el contacto de encendido y reinicializar el captador ejecutando **RZ036 "Captador de presión relativa del filtro de partículas"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

SUSTITUCIÓN DEL CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS

Si se sustituye el captador del árbol de levas, poner el contacto de encendido y reinicializar el aprendizaje captador ejecutando **RZ039 Aprendizaje del captador del árbol de levas**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC, y, a continuación, pulsar **"OK"**.

SUSTITUCIÓN DE LA BOMBA DE ALTA PRESIÓN

Si se sustituye la bomba de inyección, poner el contacto de encendido y ejecutar **RZ004 "Adaptativos de regulación de presión"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC, y, a continuación, pulsar **"OK"**.

Tentativa de arranque del motor (la duración del primer arranque puede variar para permitir la reprogramación).

SUSTITUCIÓN DE VÁLVULA EGR:

Al sustituir la **válvula EGR**, es esencial programar el nuevo offset de posición de la válvula. Para ello, borrar el antiguo offset con la rutina de borrado de los aprendizajes EGR y ejecutar el mando **RZ012 "Aprendizaje válvula EGR"**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Poner el vehículo bajo + APC (**sin arrancar el motor**) y esperar **10 segundos**, entonces verificar el valor de la función **ET336 "Aprendizaje EGR"**, que debe ser **"EFECTUADO"**.

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE PARTÍCULAS (SEGÚN EL EQUIPAMIENTO)

Si se sustituye el filtro de partículas, poner el contacto de encendido y reinicializar el aprendizaje del filtro de partículas ejecutando **SC051 "Adaptativos tras la sustitución del filtro de partículas"**.

Registrar el kilometraje del vehículo de **"PR025 Kilometraje"** anotando el valor del último.

Ejecutar **VP293 Configuración privada 238** después seguir las instrucciones y registrar el kilometraje previamente anotado.

Ejecutar **VP294 Configuración privada 239** después seguir las instrucciones y registrar el kilometraje previamente anotado.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC, y, a continuación, pulsar **"OK"**.

SUSTITUIR EL CAPTADOR DE PRESIÓN DE LA RAMPA DE INYECCIÓN

Si se sustituye el captador de presión de la rampa de inyección y poner el contacto de encendido y ejecutar **RZ045 Adaptativos de captador de presión de la rampa**.

Cortar el contacto y esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo + APC, y, a continuación, pulsar **"OK"**.

Tentativa de arranque del motor (la duración del primer arranque puede variar para permitir la reprogramación).

SUSTITUCIÓN DEL INYECTOR DEL FILTRO DE PARTÍCULAS (SEGÚN EL EQUIPAMIENTO)

Antes de sustituir el inyector del filtro de partículas, es necesario permitir la caída de presión en el circuito de inyección en el escape ejecutando los mandos **AC267 "Electroválvula de inyector del filtro de partículas"** y **AC238 "Inyector del filtro de partículas"**.

Después de sustituir el inyector del filtro de partículas, restaurar la presión en el circuito de inyección de escape utilizando el mando **AC271 "Apertura de la electroválvula del filtro de partículas"** y verificar que no hay fugas donde se realizó la reparación.

SUSTITUCIÓN DE LA ELECTROVÁLVULA DEL INYECTOR DEL FILTRO DE PARTÍCULAS (SEGÚN EL EQUIPAMIENTO)

Antes de sustituir la electroválvula del inyector del filtro de partículas, es necesario permitir la caída de presión en el circuito de inyección en el escape ejecutando los mandos **AC267 "Electroválvula de inyector de filtro de partículas"** y **AC238 "Inyector filtro de partículas"**.

Después de sustituir la electroválvula del inyector del filtro de partículas, restaurar la presión en el circuito de inyección de escape utilizando el mando **AC271 "Apertura de la electroválvula del filtro de partículas"** y verificar que no hay fugas donde se realizó la reparación.

LECTURA DE CONFIGURACIÓN

Índice	Designación	Caracterizaciones
LC165	Función del limitador de velocidad (según el equipamiento)	Detectado o no detectado
LC166	Función del regulador de velocidad (según el equipamiento)	Detectado o no detectado
LC167	Botones del regulador/limitador de velocidad (según el equipamiento)	Detectado o no detectado

PARAMETRAJE

VP010: Escritura del VIN.

Este mando permite introducir manualmente el VIN del vehículo en el calculador.

Utilizar este mando después de cada sustitución o (re)programación del calculador.

VP036: Inhibición alimentación de carburante.

VP037: Parada inhibición alimentación de carburante.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los fallos****13B**

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	0115	Circuito captador temperatura del agua
DF002	0110	Circuito captador de temperatura del aire
DF004	012A	Circuito captador presión de sobrealimentación
DF007	0190	Circuito captador de presión de la rampa
DF011	0641	Tensión de alimentación n° 1 de los captadores
DF012	0651	Tensión de alimentación n° 2 captadores
DF013	0697	Tensión de alimentación n° 3 de los captadores
DF015	0657	Circuito mando relé principal
DF025	0380	Unión diagnóstico cajetín de precalentamiento
DF026	0201	Circuito mando inyector cilindro 1
DF027	0202	Circuito mando inyector cilindro 2
DF028	0203	Circuito mando inyector cilindro 3
DF029	0204	Circuito mando inyector cilindro n° 4
DF032	1641	Circuito mando relé del termosumergido 1
DF033	1642	Circuito mando relé del termosumergido 2
DF034	1643	Circuito mando relé del termosumergido 3
DF038	0606	Calculador
DF047	0560	Tensión de alimentación del calculador
DF051	0564	Función regulador/limitador de velocidad
DF052	0200	Circuito mando inyectores
DF054	0045	Circuito mando electroválvula de sobrealimentación
DF056	0100	Circuito captador de caudal de aire
DF088	0325	Circuito captador de picado
DF091	0500	Señal velocidad del vehículo
DF098	0180	Circuito captador de temperatura del carburante
DF101	C121	Unión control de la trayectoria multiplexada
DF120	0335	Señal captador de régimen
DF195	0016	Coherencia captador del árbol de levas/régimen del motor
DF200	2226	Captador de presión atmosférica
DF201	0101	Señal caudalímetro de aire
DF209	0409	Circuito captador de posición de la válvula EGR
DF272	0487	Circuito mando válvula EGR
DF293	2264	Detector de agua en el gasóleo
DF297	2002	Filtro de partículas

* temp: temperatura

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los fallos

13B

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF304	245A	Circuito by-pass EGR
DF310	1544	Captador temp* antes del filtro de partículas
DF319	0340	Circuito captador del árbol de levas
DF323	2119	Mariposa de admisión de aire
DF342	0650	Circuito del testigo mil
DF374	060A	Calculador
DF532	2502	Información carga del alternador
DF559	0480	Mando de relé del motoventilador de velocidad lenta
DF567	160C	Calculador
DF569	2263	Circuito de sobrealimentación
DF619	0402	Válvula EGR bloqueada abierta
DF623	0571	Información freno por cierre
DF631	0703	Información contactor de luz de stop
DF641	2100	Circuito mariposa de admisión
DF644	0001	Circuito regulador de caudal de carburante
DF645	0638	Regulación posición de la mariposa de aire en la admisión
DF646	0120	Captador de posición de la mariposa de admisión de aire
DF647	0488	Regulación de posición de la válvula EGR
DF648	060B	Calculador
DF652	0544	Circuito captador de temperatura antes de la turbina
DF653	0263	Calibración de inyección de carburante cilindro n° 1
DF654	0266	Calibración de inyección de carburante cilindro n° 2
DF655	0269	Calibración de inyección de carburante cilindro n° 3
DF656	0272	Calibración de inyección de carburante cilindro n° 4
DF721	0217	Sobrecalentamiento del motor
DF771	0002	Adaptativo regulación de caudal
DF778	2080	Regulación de temperatura antes de la turbina
DF885	0087	Presión del raíl
DF887	0226	Posición de pedales freno/acelerador
DF974	0225	Circuito potenciómetro del pedal pista 1
DF975	2120	Circuito potenciómetro del pedal pista 2
DF987	0575	Teclas regulador/limitador
DF991	1205	Circuito mando inyector del filtro de partículas
DF992	1644	Circuito relé calefacción adicional 1
DF993	1645	Circuito relé calefacción adicional 2
DF994	1646	Circuito relé calefacción adicional 3
DF997	1650	Caja de mandos -> conexión de termosumergidos
DF1001	1545	Regulación temperatura antes del filtro de partículas

* refriger: refrigerante.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los fallos****13B**

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF1012	1525	Coherencias informaciones multiplexadas para el regulador de
DF1013	0525	Vigilancia de las entradas del regulador de velocidad
DF1014	0574	Coherencia velocidad del vehículo
DF1015	0504	Coherencia de información contactor de freno
DF1016	0833	Coherencia de información contactor de embrague
DF1017	061A	Calculador
DF1020	253F	Dilución de aceite motor
DF1028	2503	Tensión del sistema - baja
DF1063	C415	Unión control de la trayectoria multiplexada
DF1066	160A	Calculador
DF1068	0530	Tensión captador de presión refriger.*
DF1089	012B	Coherencia de la presión de sobrealimentación
DF1195	047A	Circuito del capt.* de presión relativa del filtro de partículas
DF1196	047B	Captador de presión relativa del filtro de partículas
DF1237	0403	Circuito mando válvula EGR
DF1252	1632	Circuito de la electroválvula del inyector del filtro de partículas
DF1355	1656	Conexión multiplexada del regulador de par

* capt: captador

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA 2.DEF: Incoherencia de la señal. 4.DEF: Tensión demasiado baja. 5.DEF: Tensión demasiado alta.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El mando de los actuadores está prohibido, – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 .
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de temperatura del líquido de refrigeración**, código de componente **244**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3JK** entre los componentes **120** y **244**.
- **3C** entre los componentes **120** y **244**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Desconectar el conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Medir la **resistencia** del componente **244** en las uniones **3JK** y **3C** del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si la **resistencia** del **captador de temperatura del agua**, código de componente **244**, no está entre $100\ \Omega \leq X \leq 10\ k\Omega$ a temperatura ambiente: sustituir el **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF001/DCM3.4_V64_DF001/DCM3.4_V4C_DF001/DCM3.4_V65_DF001

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE 2.DEF: Señal fuera de límite bajo. 3.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas, – Riesgo de calado motor, – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – Riesgo de arranque difícil.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del caudalímetro de aire, código de órgano 799. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Verificar la conexión y el estado del conector de la caja de fusibles y relés del motor, código de componente 597 (para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo). Verificar la conexión y el estado del conector de la unidad de protección y de conmutación, código de componente 1337 (para Kangoo II, Clio III y Modus). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.	Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación del caudalímetro de aire, código de componente 799: – F01 en el componente 597 (para Duster), – F02 en el componente 597 (para Logan o Sandero), – FXX en el componente 597 (para Nuevo Twingo). Sustituir los fusibles si los controles no son correctos.
---	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF002/DCM3.4_V64_DF002/DCM3.4_V4C_DF002/DCM3.4_V65_DF002

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF002
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3B** entre los componentes **799** y **120**,
- **3FB3** entre los componentes **799** y **1337** (para **Kangoo II**),
- **3FBA** entre los componentes **799** y **597** (para **Duster, Logan** o **Sandero**),
- **3FB2** entre los componentes **799** y **1337** (para **Clio III** o **Modus**),
- **3FB2** entre los componentes **799** y **597** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Nota: El captador de temperatura del aire de admisión está integrado en el caudalímetro de aire.

Medir la **resistencia** del **captador de temperatura del aire**, código de componente **799** entre las uniones:

- **3CX** y **3FB3** (para **Kangoo II**),
 - **3B** y **3FBA** (para **Duster, Logan** o **Sandero**),
 - **3B** y **3FB2** (para **Clio III, Modus** o **Nuevo Twingo**),
- del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**.

Si la **resistencia** medida no está entre $50 \Omega \leq X \leq 30 \text{ k}\Omega$: sustituir el **caudalímetro de aire**, código de componente **799** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF004 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN 1.DEF: Señal fuera de límite bajo. 2.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado y la conexión del conector del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero o Nuevo Twingo**) y del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Con el con el contacto puesto, verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **3LQ** y la presencia de **masa** en la unión **3LN** en el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero o Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF004/DCM3.4_V64_DF004/DCM3.4_V4C_DF004/DCM3.4_V65_DF004

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF004
CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3LQ** entre los componentes **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) y **120**,
- **3LP** entre los componentes **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Sustituir el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan o Sandero o Nuevo Twingo**) (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel: Lista y localización de los componentes: Extracción - Reposición**) y verificar que el fallo ya no esté **presente**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF007 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE LA RAMPA 2.DEF: Señal fuera de límite bajo. 3.DEF: Señal fuera de límite alto. 4.DEF: Incoherencia de la señal.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El régimen de ralentí es inestable. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 . – Dificultad en arrancar el motor. – Regulación del régimen del motor interrumpida. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **3LX** del componente **1032** y de masa en la unión **3LZ**.
Si el captador de presión de la rampa (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión de la rampa: Extracción - Reposición**) es suministrado, seguir con la **Parte 1**.
Si no, pasar a la **Parte 2**.

Parte 1:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3LX** entre los componentes **1032** y **120**,
- **3LZ** entre los componentes **1032** y **120**,
- **3LY** entre los componentes **1032** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si no, pasar a la **Parte 3**.

Parte 2:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente.

- **3LX** entre los componentes **1032** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (**ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no, pasar a la **Parte 4**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF007/DCM3.4_V64_DF007/DCM3.4_V4C_DF007/DCM3.4_V65_DF007

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF007 CONTINUACIÓN

Parte 3:

Sustituir el **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión de la rampa: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Parte 4:

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF011 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 1 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 .
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado de todos los conectores que se desconectarán durante la siguiente secuencia de diagnóstico. Verificar la conexión y el estado de los conectores del **calculador de inyección**, código órgano **120**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar la **pista 1 del captador del pedal del acelerador**, código de componente **921**. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo.
Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir la **pista 1 del captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Desconectar el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero o Nuevo Twingo**).
Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo.
Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan o Sandero**) (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel: Lista y localización de los componentes: Extracción - Reposición**) consultando la sección: **Sustitución de componentes**.

Desconectar el **captador de posición de la mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461**. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo.
Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de posición de la mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Mariposa de admisión de aire, Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF011/DCM3.4_V64_DF011/DCM3.4_V4C_DF011/DCM3.4_V65_DF011

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF011
CONTINUACIÓN**

Desconectar el **captador de posición de la válvula de EGR**, código de componente **1460**.

Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo.

Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de posición de la válvula EGR**, código de componente **1460**, (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3LR** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LT** entre los componentes **921** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3GC** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3JM** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3LQ** entre los componentes **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero o Nuevo Twingo**) y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1747** (para **Kangoo II, Clio III o Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero o Nuevo Twingo**) y **120**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF012 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 2 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado del conector del **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032**.
 Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
 Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar el **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032**.
 Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo.
 Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión de la rampa: Extracción - Reposición**) consultando la sección: **Sustitución de componentes**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:
 – **3LX** entre los componentes **1032** y **120**,
 – **3LZ** entre los componentes **1032** y **120**.
 Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF012/DCM3.4_V64_DF012/DCM3.4_V4C_DF012/DCM3.4_V65_DF012

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF013 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 3 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La climatización no funciona. – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado de todos los conectores que se desconectarán durante la siguiente secuencia de diagnóstico. Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar la **pista 2 del captador del pedal del acelerador**, código de componente **921**. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir la **pista 2 del captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Desconectar el **captador de presión del fluido refrigerante**, código de componente **1202**. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de presión del fluido refrigerante**, código de componente **1202** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 62A, Climatización: Precauciones para la reparación** y consultar **MR 417 o 451, Mecánica, 62A, Climatización: Piezas y productos para la reparación**).

Desconectar el **captador de presión relativa del filtro de partículas**, código de componente **1989**. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**: Sustituir el **captador de presión relativa del filtro de partículas**, código de componente **1989** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Captador de presión del filtro de partículas**) consultado la sección **Sustitución de componentes**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF013/DCM3.4_V64_DF013/DCM3.4_V4C_DF013/DCM3.4_V65_DF013

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF013
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3ALA** entre los componentes **1989** y **120**,
- **3ALC** entre los componentes **1989** y **120**,
- **3LU** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LV** entre los componentes **921** y **120**,
- **38Y** entre los componentes **1202** y **120**,
- **38U**, entre los componentes **1202** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF015 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ PRINCIPAL CO: Circuito abierto. CC.0: Cortocircuito a masa.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto o tras la fase de arranque (CC.0).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Para Kangoo II, Clio III y Modus:

Llevar a cabo un diagnóstico de la **UPC**, código de componente **1337** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 87G, Cajetín de interconexión del motor, Unidad de Protección y de Conmutación: Extracción - Reposición**) y tratar los eventuales fallos.

Verificar el estado y la conexión de los conectores de la **UPC**, código de componente **1337**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3FB1** entre los componentes **1337** y **120** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**),
- **3FB2** entre los componentes **1337** y **120** (para **Kangoo II**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF015/DCM3.4_V64_DF015/DCM3.4_V4C_DF015/DCM3.4_V65_DF015

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF015
CONTINUACIÓN 1****Para Duster, Logan y Sandero:**

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores de la caja de fusibles y relés del motor, código de componente **597**, del relé de alimentación del calculador de inyección, código de componente **983**, y del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3AA** entre los componentes **120** y **983**,
- **3FB** entre los componentes **597** y **983**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la presencia y el estado de los fusibles de alimentación del relé de alimentación del calculador de inyección, código de componente **983**:

- **F02** en el componente **597**.

Sustituir los fusibles si los controles no son correctos.

Verificar la **presencia** de **+ 12 V** en el relé de alimentación del calculador de inyección, código de componente **983** en la unión siguiente:

- **BP38** del componente **983**.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **BP38** entre los componentes **983** y **597**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF015 CONTINUACIÓN 2

Para el Nuevo Twingo:

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores de la caja de fusibles y relés del motor, código de componente **597**, y el calculador de inyección, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3AA** entre los componentes **120** y **597**,
- **3FB** entre los componentes **120** y **597**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la **presencia** de **+ 12 V** en el calculador de inyección, código de componente **120** en la unión siguiente:

- **BP17** del componente **120**.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **BP17** entre los componentes **120** y **597**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF025 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN DIAGNÓSTICO CAJETÍN DE PRECALENTAMIENTO CO: Circuito abierto. CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. 1.DEF: Fallo detectado.
------------------------------------	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de poner el contacto o tras la ejecución del mando AC037 "Relé de precalentamiento" .
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar con prioridad los fallos DF047 "Tensión de alimentación del carburante" y DF015 "Circuito mando relé principal" si están presentes o memorizados .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Arranque difícil. – El arranque puede ser imposible en frío.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

1.DEF CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------	------------------	-------------------

Para Kangoo II, Clio III y Modus: Verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de inyección , código de componente 120 , de la platina de fusibles de alimentación de potencia , código de componente 777 y del cajetín de precalentamiento , código de componente 980 (para Kangoo II) y componente 257 (para Clio III y Modus). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado. Verificar la presencia y conformidad del fusible F2 en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente 777 . Verificar la continuidad , el aislamiento y la ausencia de resistencias parásitas de la unión: – BP35 entre los componentes 980 y 777 (para Kangoo II), – BP35 entre los componentes 257 y 777 (para Clio III y Modus). Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si la unión es correcta, sustituir el fusible F2 . Controlar el aislamiento , la continuidad y la ausencia de resistencia de las uniones siguientes: – 3FY entre los componentes 980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus) y 120, – 3FF entre los componentes 980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus) y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_DF025/DCM3.4_V64_DF025/DCM3.4_V4C_DF025/DCM3.4_V65_DF025

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF025
CONTINUACIÓN 1**

Controlar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia** de las uniones siguientes:

- **37Z** entre los componentes **980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus)** y **680**,
- **37AA** entre los componentes **980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus)** y **681**,
- **37AB** entre los componentes **980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus)** y **682**,
- **37AC** entre los componentes **980 (Kangoo II) o 257 (Clio III y Modus)** y **683**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Sin extraer las bujías de precalentamiento, medir la **resistencia** de cada **bujía de precalentamiento**, códigos de componente **680, 681, 682 o 683**.

Si las **resistencias** están entre $0,4 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$ a temperatura ambiente, sustituir el **cajetín de precalentamiento**: componente **980** (para **Kangoo II**) y componente **257** (para **Clio III y Modus**) (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 13C, Precalentamiento, Cajetín de precalentamiento, Extracción - Reposición**).

Extraer las bujías de precalentamiento (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**), medir la **resistencia** de cada **bujía de precalentamiento**, código de componente **680, 681, 682 o 683**.

Si las **resistencias** no están entre $0,4 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$ a temperatura ambiente, sustituir las bujías defectuosas, códigos de componente **680, 681, 682 ó 683** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120**, de la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597** y del **cajetín de precalentamiento**, código de componente **257**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la presencia y la conformidad del fusible **F2** (para **Duster**), **F1 o F2** (para **Logan y Sandero**) y **F1** (para **Nuevo Twingo**) en la caja de fusibles y relés del motor, código de componente **597**.

Verificar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencias parásitas** de la unión:

- **BP35** entre los componentes **597 y 257**,

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si la conexión es correcta, sustituir los fusibles **F2** (para **Duster**), **F1 o F2** (para **Logan y Sandero**) y **F1** (para **Nuevo Twingo**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF025
CONTINUACIÓN 2

Controlar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia** de las uniones siguientes:

- **3FY** entre los componentes **257** y **120**,
- **3FF** entre los componentes **257** y **120**.
- **37Z** entre los componentes **257** y **680**,
- **37AA** entre los componentes **257** y **681**,
- **37AB** entre los componentes **257** y **682**,
- **37AC** entre los componentes **257** y **683**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Sin extraer las bujías de precalentamiento, medir la **resistencia** de cada **bujía de precalentamiento**, códigos de componente **680, 681, 682** o **683**.

Si las **resistencias** están entre $0,4 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$ a temperatura ambiente, sustituir el **cajetín de precalentamiento**, código de componente **257** (consultar **MR 451 (Duster)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Cajetín de pre-postcalentamiento: Extracción - Reposición**).

Extraer las bujías de precalentamiento (consultar **MR 451 (Duster)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**), medir la **resistencia** de cada **bujía de precalentamiento**, código de componente **680, 681, 682** o **683**.

Si las **resistencias** no están entre $0,4 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$ a temperatura ambiente, sustituir las bujías defectuosas, código de componente **680, 681, 682** o **683** (consultar **MR 451 (Duster)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF025 CONTINUACIÓN 3	
---------------------------------------	--

CO CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------------------	------------------	-------------------

Para Kangoo II, Clio III y Modus:

Controlar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia** de las uniones siguientes:

- **3FY** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **120**,
- **3FF** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **120**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **37Z** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **680**,
- **37AA** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **681**,
- **37AB** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **682**,
- **37AC** entre los componentes **980 (Kangoo II)** o **257 (Clio III y Modus)** y **683**.

Verificar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencias parásitas** de la unión:

- **BP35** entre los componentes **980** y **777** (para **Kangoo II**),
- **BP35** entre los componentes **257** y **777** (para **Clio III y Modus**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si las uniones son correctas, sustituir la **unidad de precalentamiento**: código de componente **980** (para **Kangoo II**) y componente **257** (para **Clio III y Modus**) (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Cajetín de pre-postcalentamiento: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF025
CONTINUACIÓN 4
Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

Controlar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia** de las uniones siguientes:

- **3FY** entre los componentes **257** y **120**,
- **3FF** entre los componentes **257** y **120**.
- **37Z** entre los componentes **257** y **680**,
- **37AA** entre los componentes **257** y **681**,
- **37AB** entre los componentes **257** y **682**,
- **37AC** entre los componentes **257** y **683**.
- **BP35** entre los componentes **257** y **597**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si las uniones son correctas, sustituir el **cajetín de precalentamiento**, código de componente **257** (consultar **MR 451 (Duster), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13C, Precalentamiento, Cajetín de pre-postcalentamiento: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF026 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 1 1.DEF: A fondo mínimo. 2.DEF: A fondo máximo. 3.DEF: Incoherencia de la señal 4.DEF: Comparación de información de conformidad (checksum). 5.DEF: Señal incorrecta. 6.DEF: Valor fuera de tolerancia. CO: Circuito abierto.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para fallos memorizados (3.DEF, 4.DEF, 5.DEF, CO): 4.DEF: El fallo se declara presente tras poner el contacto. 3.DEF, 5.DEF, CO: Los fallos se declaran presentes con el motor al ralentí. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF, 2.DEF y 6.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

1.DEF 2.DEF 6.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
Verificar que el código del inyector cilindro 1 sea efectivamente cumplimentado en el calculador de inyección mediante la lectura de ID009 "Código inyector cilindro 1" . Si el código del inyector de gasóleo no es correcto, corregir el código del inyector de gasóleo . No reinicializar los códigos de los inyectores de gasóleo correctamente codificados.
Verificar el blindaje de la unión TB1 entre el calculador de inyección , código de componente 120 y el acelerómetro , código de componente 146 .
Verificar el apriete del acelerómetro , código de componente 146 en el motor.
Tras un reapriete del acelerómetro , borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión" .
Conducir (90 km/h estabilizados) para verificar si el fallo persiste.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 1 , código de componente 193 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de inyectores .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF026/DCM3.4_V64_DF026/DCM3.4_V4C_DF026/DCM3.4_V65_DF026

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF026 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------------	--

4.DEF	CONSIGNAS	Tratar con prioridad los fallos (1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, 5.DEF, 6.DEF, CO).
--------------	------------------	--

El inyector ha sido sustituido, pero no se ha respetado el procedimiento: consultar la sección " Sustitución de componentes ".

3.DEF 5.DEF CO	CONSIGNAS	Nada que señalar.
---	------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector del cilindro 1, código de órgano 193. Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Ejecutar el mando AC005 "Inyector cilindro 1". Si no se puede escuchar un ciclo de cinco pilotajes del inyector 1, conectar el conector del inyector del cilindro 2 en el inyector del cilindro 1 y ejecutar el mando AC006 "Inyector cilindro 2". ¿El movimiento de la válvula es audible?

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF026 CONTINUACIÓN 2	
SÍ	El inyector 1 funciona, problema en el circuito de mando del inyector 1. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3L entre los componentes 193 y 120, – 3KW entre los componentes 193 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
NO	El inyector 1 no funciona, sustituir el inyector diésel del cilindro 1, código de componente 193, (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF027 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 2 1.DEF: En tope mínimo 2.DEF: En tope máximo 3.DEF: Incoherencia de la señal 4.DEF: Comparación de información de conformidad (checksum) 5.DEF: Señal incorrecta 6.DEF: Valor fuera de tolerancia CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para fallos memorizados (3.DEF, 4.DEF, 5.DEF, CO): 4.DEF: El fallo se declara presente tras poner el contacto. 3.DEF, 5.DEF, CO: Los fallos se declaran presentes con el motor al ralentí. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF, 2.DEF y 6.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

1.DEF 2.DEF 6.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
Verificar que el código del inyector cilindro 2 sea efectivamente cumplimentado en el calculador de inyección mediante la lectura de ID010 "Código inyector cilindro 2" . Si el código del inyector de gasóleo no es correcto, corregir el código del inyector de gasóleo . No reinicializar los códigos de los inyectores de gasóleo correctamente codificados.
Verificar el blindaje de la unión TB 1 entre el calculador de inyección , código de componente 120 y el acelerómetro , código de componente 146 .
Verificar el apriete del acelerómetro , código de componente 146 en el motor.
Tras un reapriete del acelerómetro , borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión" .
Conducir (90 km/h estabilizados) para verificar si el fallo persiste.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 2 , código de componente 194 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_DF027/DCM3.4_V64_DF027/DCM3.4_V4C_DF027/DCM3.4_V65_DF027

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF027 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------------	--

4.DEF	CONSIGNAS	Tratar con prioridad los fallos (1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, 5.DEF, 6.DEF, CO).
--------------	------------------	--

Después de la reparación, borrar los fallos.

El inyector ha sido sustituido, pero no se ha respetado el procedimiento: consultar la sección "**Sustitución de componentes**".

3.DEF 5.DEF CO	CONSIGNAS	Particularidad: Nada que señalar.
---	------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del **inyector del cilindro 2**, código de órgano **194**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC006 "Inyector cilindro 2"**.
Si no se puede escuchar un ciclo de 5 pilotajes del inyector 2, conectar el conector del **inyector del cilindro 3** en el **inyector del cilindro 2** y ejecutar el mando **AC007 "Inyector cilindro 3"**.
¿El movimiento de la válvula es audible?

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF027 CONTINUACIÓN 2	
SÍ	El inyector 2 funciona, problema en el circuito de mando del inyector 2. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LA entre los componentes 194 y 120, – 3KX entre los componentes 194 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
NO	El inyector 2 no funciona, sustituir el inyector diésel del cilindro 2, código de componente 194, (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 3 1.DEF: En tope mínimo 2.DEF: En tope máximo 3.DEF: Incoherencia de la señal 4.DEF: Comparación de información de conformidad (checksum) 5.DEF: Señal incorrecta 6.DEF: Valor fuera de tolerancia CO: Circuito abierto
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para fallos memorizados (3.DEF, 4.DEF, 5.DEF, CO): 4.DEF: El fallo se declara presente tras poner el contacto. 3.DEF, 5.DEF, CO: Los fallos se declaran presentes con el motor al ralentí. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF, 2.DEF y 6.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

1.DEF 2.DEF 6.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
---	-------------------------	--------------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
Verificar que el código del inyector cilindro 3 sea efectivamente cumplimentado en el calculador de inyección mediante la lectura de ID011 "Código inyector cilindro 3". Si el código del inyector de gasóleo no es correcto, corregir el código del inyector de gasóleo. No reinicializar los códigos de los inyectores de gasóleo correctamente codificados.
Verificar el blindaje de la unión TB1 entre el calculador de inyección, código de componente 120 y el acelerómetro, código de componente 146.
Verificar el apriete del acelerómetro, código de componente 146 en el motor.
Tras un reapriete del acelerómetro, borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión".
Conducir (90 km/h estabilizados) para verificar si el fallo persiste.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 3, código de componente 195, (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---	--

DCM3.4_V45_DF028/DCM3.4_V64_DF028/DCM3.4_V4C_DF028/DCM3.4_V65_DF028

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF028 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------------	--

4.DEF	CONSIGNAS	Tratar con prioridad los fallos (1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, 5.DEF, 6.DEF, CO).
--------------	------------------	--

Después de la reparación, borrar los fallos.

El inyector ha sido sustituido, pero no se ha respetado el procedimiento: consultar la sección "**Sustitución de componentes**".

3.DEF 5.DEF CO	CONSIGNAS	Particularidad: Nada que señalar.
---	------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del **inyector del cilindro 3**, código de componente **195**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC007 "Inyector cilindro 3"**.
Si no se puede escuchar un ciclo de 5 pilotajes del inyector 3, conectar el conector del **inyector del cilindro 4** en el **inyector del cilindro 3** y ejecutar el mando **AC008 "Inyector cilindro 4"**.
¿El movimiento de la válvula es audible?

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF028 CONTINUACIÓN 2	
SÍ	El inyector 3 funciona, problema en el circuito de mando del inyector 3. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LB entre los componentes 195 y 120, – 3KY entre los componentes 195 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
NO	El inyector 3 no funciona, sustituir el inyector diésel del cilindro 3, código de componente 195, (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector diésel: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****13B**

DF029 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 4 1.DEF: En tope mínimo 2.DEF: En tope máximo 3.DEF: Incoherencia de la señal 4.DEF: Comparación de información de conformidad (checksum) 5.DEF: Señal incorrecta 6.DEF: Valor fuera de tolerancia CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para fallos memorizados (3.DEF, 4.DEF, 5.DEF, CO): 4.DEF: El fallo se declara presente tras poner el contacto. 3.DEF, 5.DEF, CO: Los fallos se declaran presentes con el motor al ralentí. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF, 2.DEF y 6.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

1.DEF 2.DEF 6.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------------------	------------------	-------------------

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).
Verificar que el código del inyector cilindro 4 sea efectivamente cumplimentado en el calculador de inyección mediante la lectura de ID012 "Código inyector cilindro 4" . Si el código del inyector de gasóleo no es correcto, corregir el código del inyector de gasóleo . No reinicializar los códigos de los inyectores de gasóleo correctamente codificados.
Verificar el blindaje de la unión TB1 entre el calculador de inyección , código de componente 120 y el acelerómetro , código de componente 146 .
Verificar el apriete del acelerómetro , código de componente 146 en el motor.
Tras un reapriete del acelerómetro, borrar imperativamente los adaptativos de regulación de presión mediante el mando RZ004 "Adaptativos regulación de presión" .
Conducir (90 km/h estabilizados) para verificar si el fallo persiste.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 4 , código de componente 196 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_DF029/DCM3.4_V64_DF029/DCM3.4_V4C_DF029/DCM3.4_V65_DF029

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF029
CONTINUACIÓN 1****4.DEF****CONSIGNAS**

Tratar con prioridad los fallos (1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, 5.DEF, 6.DEF, CO).

Después de la reparación, borrar los fallos.

El inyector ha sido sustituido, pero no se ha respetado el procedimiento: consultar la sección "**Sustitución de componentes**".**3.DEF
5.DEF
CO****CONSIGNAS****Particularidad:**
Nada que señalar.

Verificar la conexión y el estado del conector del **inyector del cilindro 4**, código de órgano **196**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC008 "Inyector cilindro 4"**.
Si no se puede escuchar un ciclo de 5 pilotajes del inyector 4, conectar el conector del **inyector del cilindro 3** en el **inyector del cilindro 4** y ejecutar el mando **AC007 "Inyector cilindro 3"**.
¿El movimiento de la válvula es audible?

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF029 CONTINUACIÓN 2	
SÍ	El inyector 4 funciona, problema en el circuito de mando del inyector 4. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LC entre los componentes 196 y 120, – 3KZ entre los componentes 196 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
NO	El inyector 4 no funciona, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 4, código de componente 196, (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF032 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 1 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto. Si el fallo está presente : – Los termosumergidos no funcionan. Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II .
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550**.
 Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
 Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP35** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F2** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP35** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F2**.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP36** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F1** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP36** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F1**.

Ejecutar el mando **AC063 Relé de termosumergidos n° 1** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JA** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JA** entre los componentes **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF032/DCM3.4_V64_DF032/DCM3.4_V4C_DF032/DCM3.4_V65_DF032

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF032 CONTINUACIÓN

Parte 2:

Ejecutar el mando **AC063 Relé de termosumergidos n° 1** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550** en la unión **3JB** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).
Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 4**, si no pasar a la **Parte 3**.

Parte 3:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JB** entre los componentes **1550** y **898**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Parte 4:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**)

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer dicha bujía y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF033 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 2 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto durante al menos 1 segundo. Si el fallo está presente: – Los termosumergidos no funcionan. Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP35** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F2** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP35** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F2**.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP36** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F1** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP36** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F1**.

Ejecutar el mando **AC064 "Relé de termosumergidos n° 2"** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JAA** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JAA** entre los órganos **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF033/DCM3.4_V64_DF033/DCM3.4_V4C_DF033/DCM3.4_V65_DF033

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF032
CONTINUACIÓN
Parte 2:

Ejecutar el mando **AC064 "Relé de termosumergidos n° 2"** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550** en la unión **3JC** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 2**, código de componente **1072** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**). Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 4**, si no pasar a la **Parte 3**.

Parte 3:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JC** entre los componentes **1550** y **1072**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Parte 4:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 2**, código de componente **1072** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer dicha bujía y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 2**, código de componente **1072** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF034 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO 3 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto durante al menos 1 segundo. Si el fallo está presente: – Los termosumergidos no funcionan. Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP35** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F2** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP35** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F2**.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP36** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F1** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP36** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F1**.

Ejecutar el mando **AC031 Relé de termosumergidos n° 3** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JAB** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JAB** entre los órganos **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF034/DCM3.4_V64_DF034/DCM3.4_V4C_DF034/DCM3.4_V65_DF034

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF034
CONTINUACIÓN
Parte 2:

Ejecutar el mando **AC031 Relé de termosumergidos n° 3** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550**:

- en la unión **3JD** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).
- en la unión **3JAC** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 4**, si no pasar a la **Parte 3**.

Parte 3:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3JD** entre los componentes **1550** y **1073**.
- **3JAC** entre los componentes **1550** y **1074**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Parte 4:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no tiene un valor aproximado de **2 Ω**, extraer la **bujía de precalentamiento adicional n° 3** y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no tiene un valor aproximado de **2 Ω**, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre **0,6 Ω ≤ X ≤ 2 Ω**, extraer la **bujía de precalentamiento adicional n° 4** y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre **0,6 Ω ≤ X ≤ 2 Ω**, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF038 PRESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: Fallo electrónico interno.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Es posible que el vehículo sea inmovilizado (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD, gravedad 1 y gravedad 2 (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF038/DCM3.4_V64_DF038/DCM3.4_V4C_DF038/DCM3.4_V65_DF038

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF047 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR 1.DEF: Señal fuera de límite alto. 2.DEF: Señal fuera de límite bajo.
--	--

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El arranque en frío es difícil, – No es posible arrancar (2.DEF), – Encendido del testigo OBD (según el vehículo). – El circuito de precalentamiento está desactivado, – El mando de los actuadores está prohibido.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Efectuar un diagnóstico de la UPC y tratar los eventuales fallos (consultar 87G, Cajetín de interconexión del motor).
Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de inyección , código de componente 120 , y la batería , código de componente 107 , para comprobar si cambia el estado (presente ↔ memorizado). Buscar posibles daños en el cableado eléctrico y verificar la conexión y el estado de la batería , código de componente 107 , y sus conexiones. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Arrancar el motor y verificar la tensión de la batería con PR071 Tensión de alimentación del calculador . Si la tensión de la batería es inferior a 9 V : parar el motor y verificar el circuito de carga del vehículo (consultar 16A, Arranque - Carga).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF047/DCM3.4_V64_DF047/DCM3.4_V4C_DF047/DCM3.4_V65_DF047

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF051 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>FUNCIÓN REGULADOR LIMITADOR DE VELOCIDAD</u> 1.DEF: Valores fuera de tolerancia. 2.DEF: Incoherencia de la señal. CO.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 V.
--	---

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto. – Las funciones regulador y limitador de velocidad están desactivadas.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III y Modus.

Verificar el funcionamiento del mando marcha-parada del **regulador de velocidad - limitador de velocidad**, consultar la interpretación de **ET042 - Regulador de velocidad - limitador de velocidad** (consultar **Interpretación de estados**).

Verificar la conexión y el estado del conector del **botón** marcha - parada del **regulador/limitador de velocidad**, código de componente **1081** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
 Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la presencia del **+ 12 V después de contacto** en la unión **AP43** (para **Kangoo II**) y en la unión **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) de la tecla marcha/parada de la función **regulador/limitador de velocidad**, código de componente **1081**.

Si la conexión está defectuosa y existe un procedimiento de reparación (ver: **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3PD** entre los componentes **120** y **1081**,
- **3FX** entre los componentes **120** y **1081**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, sustituirlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF051/DCM3.4_V64_DF051/DCM3.4_V4C_DF051/DCM3.4_V65_DF051

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF052 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTORES</u> 1.DEF: Tensión fuera de tolerancia.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado y la conexión de los **conectores de los inyectores**, códigos de componentes **193, 194, 195 y 196**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Apagar el contacto, desconectar el conector del **inyector de gasóleo del cilindro 1**, código de componente **193**.
Poner el contacto:
Si el fallo cambia de **presente** a **memorizado**, sustituir el **inyector de gasóleo del cilindro 1**, código de componente **193** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Apagar el contacto, desconectar el conector del **inyector de gasóleo del cilindro 2**, código de componente **194**.
Poner el contacto:
Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**, sustituir el **inyector de gasóleo del cilindro 2**, código de componente **194** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Apagar el contacto, desconectar el conector del **inyector de gasóleo del cilindro 3**, código de componente **195**.
Poner el contacto:
Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**, sustituir el **inyector de gasóleo del cilindro 3**, código de componente **195** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF052/DCM3.4_V64_DF052/DCM3.4_V4C_DF052/DCM3.4_V65_DF052

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF052
CONTINUACIÓN**

Apagar el contacto, desconectar el conector del **inyector de gasóleo del cilindro 4**, código de componente **196**.
Poner el contacto:

Si el fallo pasa de **presente** a **memorizado**, sustituir el **inyector de gasóleo del cilindro 4**, código de componente **196** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Verificar **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones** de las siguientes conexiones:

- **3L** entre los componentes **193** y **120**,
- **3KW** entre los componentes **193** y **120**,
- **3LA** entre los componentes **194** y **120**,
- **3KX** entre los componentes **194** y **120**,
- **3LB** entre los componentes **195** y **120**,
- **3KY** entre los componentes **195** y **120**,
- **3LC** entre los componentes **196** y **120**,
- **3KZ** entre los componentes **196** y **120**,

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF054 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO ELECTROVÁLVULA SOBREALIMENTACIÓN</u> 1.DEF: Señal fuera de límite bajo. 2.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto durante al menos 1 segundo .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula de sobrealimentación**, código de componente **1475**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Verificar la conexión y el estado de los conectores de la **UPC**, código de componente **1337** (para **Kangoo II, Clio III, Modus**), de la **Unidad de relés de mando 2**, código de componente **784** (para **Duster**) y de la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597** (para **Logan, Sandero y Nuevo Twingo**).
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF054/DCM3.4_V64_DF054/DCM3.4_V4C_DF054/DCM3.4_V65_DF054

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF054
CONTINUACIÓN**

Con el contacto puesto, ejecutar el mando **AC004 "Electroválvula de sobrealimentación"** y utilizar una lámpara testigo para verificar la presencia de **+ 12 V** en las uniones:

- **3FB3** (para **Kangoo II**) de la **electroválvula de sobrealimentación**, código de componente **1475**,
- **3FB2** (para **Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero** y **Nuevo Twingo**) de la **electroválvula de sobrealimentación**, código de componente **1475**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3FB3** entre los componentes **1475** y **1337** (para **Kangoo II, Clio III** y **Modus**),
- **3FB2** entre los componentes **1475** y **784** (para **Duster**),
- **3FB2** entre los componentes **1475** y **597** (para **Logan, Sandero** y **Nuevo Twingo**),
- **3MG** entre los componentes **1475** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF056 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE CAUDAL DE AIRE 2.DEF: Señal fuera de límite bajo. 3.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto durante al menos 1 segundo .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El régimen de ralentí es inestable. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del **caudalímetro de aire**, código de órgano **799**.
Verificar la conexión y el estado del conector de la **UPC**, código de componente **1337** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o de la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**).
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión:

- **3FB3** (para **Kangoo II**) del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**,
- **3FB2** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**,
- **3FBA** (para **Duster, Logan y Sandero**) del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**.

Si la alimentación no es correcta, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** en las uniones siguientes:

- **3FB3** entre los componentes **799** y **1337** (para **Kangoo II**),
- **3FB2** entre los componentes **799** y **1337** (para **Clio III y Modus**),
- **3FBA** entre los componentes **799** y **597** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3FB2** entre los componentes **799** y **597** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF056/DCM3.4_V64_DF056/DCM3.4_V4C_DF056/DCM3.4_V65_DF056

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF056
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Nuevo Twingo:

- **3KN** entre los componentes **799** y **120**,
- **3B** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DV** entre los componentes **799** y **120**.

Para Logan y Sandero:

- **3B** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DW** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DV** entre los órganos **799** y **120**,
- **3KJ** entre los componentes **799** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el **caudalímetro de aire**, código de componente **799** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**) consultando la sección: **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF088 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</u> 1.DEF: Tensión anormal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – El testigo de gravedad 1 está iluminado.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Controlar la correcta conformidad de los inyectores montados en el vehículo respecto al tipo del vehículo y al número del motor (inyector baja, alta o muy alta presión).

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **acelerómetro**, código de componente **146**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar que el código del **inyector de gasóleo** del cilindro **1** sea efectivamente cumplimentado en el **calculador de inyección** mediante la lectura de **ID009 "Código inyector cilindro 1"**.

Verificar que el código del **inyector de gasóleo** del cilindro **2** sea cumplimentado correctamente en el **calculador de inyección** mediante la lectura de **ID010 "Código inyector cilindro 2"**.

Verificar que el código del **inyector de gasóleo** del cilindro **3** sea efectivamente cumplimentado en el **calculador de inyección** mediante la lectura de **ID011 "Código inyector cilindro 3"**.

Verificar que el código del **inyector de gasóleo** del cilindro **4** sea efectivamente cumplimentado en el **calculador de inyección** mediante la lectura de **ID012 "Código inyector cilindro 4"**.

Si el código de un **inyector de gasóleo** no es correcto, corregir el código del **inyector de gasóleo** en cuestión.

No reinicializar los códigos de los inyectores de gasóleo correctamente codificados.

Verificar el blindaje de la unión **TB1** entre el **calculador de inyección**, código de componente **120** y el **acelerómetro**, código de componente **146**.

Verificar el apriete del **acelerómetro**, código de componente **146** en el motor.

Tras un reapriete del **acelerómetro**, borrar imperativamente los **adaptativos de regulación de presión** mediante el mando **RZ004 "Adaptativos regulación de presión"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF088/DCM3.4_V64_DF088/DCM3.4_V4C_DF088/DCM3.4_V65_DF088

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF088
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3DQ** entre los componentes **146** y **120**,
- **3S** entre los componentes **146** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Conducir (**90 km/h** estabilizados) para verificar si el fallo persiste.

Si el fallo sigue estando presente, sustituir el **acelerómetro**, código de componente **146**, (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Acelerómetro: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF091 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO 1.DEF: Señal fuera de límite alto 2.DEF: Señal fuera de límite bajo
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto. Verificar si el calculador de inyección, código de componente 120, recibe la señal de velocidad del vehículo en: • el calculador de distribución de par ETC, para un vehículo 4x4 sin ABS y sin ESP; • El captador de velocidad del vehículo para un vehículo 4x2 sin ABS y sin ESP; • el calculador ABS para un vehículo con ABS (consultar 38C, Sistema antibloqueo de ruedas); • el calculador ESP para un vehículo con ESP (consultar 38C, Sistema antibloqueo de ruedas). Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido del testigo de gravedad 1. Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Duster, Logan y Sandero.
------------------	--

Si la señal de velocidad del vehículo es suministrada por el captador de velocidad del vehículo (para un vehículo 4x2 sin ABS, sin ETC, sin ESP):

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Verificar la conexión y el estado del **captador de velocidad**, código de componente **250**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FBA** del **captador de velocidad**, código de componente **250**.
Si la alimentación no es conforme, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de la unión siguiente:
– **3FBA** entre los componentes **250 y 597**.
Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
– **47F** entre los componentes **250 y 120**.
Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la conformidad del **captador de velocidad del vehículo**, código de componente **250**.
Sustituirlo si es necesario (consultar **MR 451 (Duster), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF091/DCM3.4_V64_DF091/DCM3.4_V4C_DF091/DCM3.4_V65_DF091

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF091
CONTINUACIÓN 1**

Verificar la presencia y el estado de los fusibles del **captador de velocidad del vehículo**, código de componente **250**:

- **F02** en el componente **597**.

Sustituir los fusibles si los controles no son correctos.

Verificar la conformidad del **relé de alimentación del calculador de inyección**, código de componente **983**.

Sustituir el relé del calculador de inyección, código de componente **983** si las comprobaciones no son correctas.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Si la señal de velocidad del vehículo es suministrada por el calculador de ABS (para un vehículo con ABS):

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120** y del **captador de ABS**, código de componente **118**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **47F** entre los componentes **118** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, efectuar un diagnóstico del sistema ABS (consultar **38C, Sistema antibloqueo de ruedas**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Si la señal de velocidad del vehículo es suministrada por el calculador de ESP (para un vehículo con ESP):

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120** y del **captador de ESP**, código de componente **1094**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **47F** entre los componentes **1094** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, hacer el diagnóstico del sistema ESP (consultar **E38C, Sistema antibloqueo de ruedas**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF091
CONTINUACIÓN 2

Si la señal de velocidad del vehículo es suministrada por el calculador ETC distribución de par (para un vehículo 4x4 sin ABS, sin ESP):

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120** y del **calculador ETC distribución de par**, código de componente **2017**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **47F** entre los componentes **2017** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, efectuar el diagnóstico en el ETC (consultar **26A, Puente trasero**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF098 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DEL carburante</u> 3.DEF: Tensión demasiado baja. 4.DEF: Tensión demasiado alta. 5.DEF: incoherencia intermitente de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – El testigo gravedad 1 está iluminado.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

La sonda de temperatura está integrada en la bomba de alta presión.

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de temperatura del carburante**, código de componente **1066**. Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Medir la **resistencia** en los terminales del **captador de temperatura del carburante**, código de componente **1066** entre las uniones:

- **3FAB** y **3LD** (para **Kangoo II, Logan y Sandero**),
- **3FAB** y **3NAJ** (para **Duster, Clio III, Modus y Nuevo Twingo**).

Si la **resistencia** del **captador de temperatura del carburante** no está entre $50\ \Omega \leq X \leq 80\ K\Omega$ entre $0^{\circ}C$ y $40^{\circ}C$, sustituir el **captador de temperatura del carburante**, código de componente **1066** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de temperatura del carburante: Extracción - Reposición**).

Verificar el aislamiento, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia** parásita de las uniones:

- **3FAB** entre los componentes **1066** y **120**,
- **3LD** entre los componentes **1066** y **120** (para **Kangoo II, Logan y Sandero**),
- **3NAJ** entre los componentes **1066** y **120** (para **Duster, Clio III, Modus y Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF098/DCM3.4_V64_DF098/DCM3.4_V4C_DF098/DCM3.4_V65_DF098

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF101 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN CONTROL DE TRAYECTORIA MULTIPLEXADA 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo ESP se ilumina.

Verificar el calculador del ABS/ESP (consultar 38C, Antibloqueo de ruedas).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF101/DCM3.4_V64_DF101/DCM3.4_V4C_DF101/DCM3.4_V65_DF101

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF120 PRESENTE O MEMORIZADO	SEÑAL CAPTADOR DE RÉGIMEN DEL MOTOR 1.DEF: Incoherencia de la señal. 2.DEF: Ausencia de señal. 3.DEF: Señal parásita, diente roto en volante motor o anomalía interna del captador de régimen del motor. 4.DEF: Número incorrecto de dientes. 5.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La regeneración del filtro de partículas está prohibida (según el equipamiento). – El régimen de ralentí ha aumentado. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – La función ESP no está disponible (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de posición del cigüeñal**, código de componente **149**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Medir la **resistencia** del **captador de posición del cigüeñal**, código de componente **149**, entre las uniones **3BL** y **3BG** del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si la **resistencia** del **captador de posición del cigüeñal** no está entre **510 Ω ≤ X ≤ 850 Ω (entre 0°C y 40°C)**, sustituir el **captador de posición del cigüeñal** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF120/DCM3.4_V64_DF120/DCM3.4_V4C_DF120/DCM3.4_V65_DF120

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF120
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **3BG** entre los componentes **149** y **120**,
- **3BL** entre los componentes **149** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar que los **58 dientes** de la corona dentada del **volante motor** no estén dañados ni rotos.

Verificar que la corona dentada esté bien fijada en el **volante motor** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 10A, Conjunto de motor y bloque motor, Volante motor: Extracción - Reposición**): verificar el par de apriete y que no haya juego ni movimiento angular en relación con el eje de la corona.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF195 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIA CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS/RÉGIMEN DEL MOTOR 2.DEF: Número incorrecto de dientes.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Riesgo de arranque difícil, – Encendido del testigo de gravedad 1.

Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador del árbol de levas aplicando el TEST 17 "Control de captador del árbol de levas" .
Verificar el calado de la distribución y verificar que la corona no esté dañada.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF195/DCM3.4_V64_DF195/DCM3.4_V4C_DF195/DCM3.4_V65_DF195

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF200 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAPTADOR DE PRESIÓN ATMOSFÉRICA</u> 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Los testigos de gravedad 1 y de OBD se encienden, – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

El **captador de presión atmosférica** está integrado en el **calculador de inyección**, no se puede disociar. Desconectar el **calculador de inyección**, código de componente **120** y controlar el estado de los contactos de su conector.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Comparar el valor de **PR035 Presión atmosférica** del vehículo con el del otro vehículo.

Si la diferencia entre estos dos valores es superior a **200 mbares**, contactar con el teléfono técnico.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF200/DCM3.4_V64_DF200/DCM3.4_V4C_DF200/DCM3.4_V65_DF200

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF201 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CAPTADOR CAUDAL DE AIRE 1.DEF: Señal fuera de límite alto. 2.DEF: Señal fuera de límite bajo (sólo para Duster).
--	---

CONSIGNAS	Tratar el fallo memorizado . Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – La regeneración del filtro de partículas está prohibida (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento).
------------------	--

Verificar el captador de presión de sobrealimentación y ejecutar el TEST 1: "Línea de aire en el turbocompresor" . Si el problema persiste, sustituir el caudalímetro de aire , código de componente 799 (consultar MR 417 (Kangoo II) , MR 451 (Duster) , MR 392 (Clio III) , MR 385 (Modus) , MR 388 (Logan o Sandero) , MR 411 (Nuevo Twingo) , Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición) consultando la sección: Sustitución de componentes . Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	
---	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF201/DCM3.4_V64_DF201/DCM3.4_V4C_DF201/DCM3.4_V65_DF201

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF209 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA EGR</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Los testigos de gravedad 1 y de OBD se encienden, – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **válvula EGR**, código órgano **1460**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC036 "Válvula EGR"** y controlar con la lámpara testigo la presencia de **+ 5 V** en la unión **3GC** del componente **1460**.
Verificar la presencia de **masa** en la unión **3JM** del componente **1460**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:
– **3GC** entre los componentes **1460** y **120**,
– **3EL** entre los componentes **1460** y **120**,
– **3JM** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo permanece **presente**, sustituir la **válvula EGR**, código de componente **1460**, (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF209/DCM3.4_V64_DF209/DCM3.4_V4C_DF209/DCM3.4_V65_DF209

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF272 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO VÁLVULA EGR 1.DEF: Valores fuera de límites.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1, – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – La regeneración del filtro de partículas está prohibida (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula EGR**, código de componente **1460** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Activar el mando **AC036 "Válvula EGR"** y utilizar la lámpara testigo par controlar la presencia de **+ 12 V** en la unión **3VP** del componente **1460** (consultar **417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**).

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3VP** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3VQ** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.

Conectar de nuevo la válvula EGR, ejecutar el mando **AC036** y esperar **10 segundos**.
Leer los indicadores de averías y verificar que no hay averías.

En caso de problemas, sustituir la válvula EGR, código de componente **1460** (consultar **417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección: **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF272/DCM3.4_V64_DF272/DCM3.4_V4C_DF272/DCM3.4_V65_DF272

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF293 PRESENTE O MEMORIZADO	DETECTOR DE AGUA EN EL GASÓLEO 1.DEF: Circuito abierto en la línea o presencia de agua en el gasóleo.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de una prueba en carretera de más de 15 segundos a más de 5 km/h (con el motor encendido).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo de agua en el carburante se ilumina.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Purgar el agua del filtro de carburante en un recipiente de medición hasta que el carburante aparezca.

Si el volumen de agua **menor de 30 ml**, pasar a la **parte A**.

Si el volumen de agua es mayor de **150 ml**, verificar la conformidad del carburante aplicando el **TEST 20 "Control de conformidad de carburante"**.

Sustituir el **filtro de carburante** (consultar **MR 417 (Kangoo II), Mecánica, 13B, Inyección diésel, filtro de carburante: Extracción - Reposición** o **MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de gasóleo, Extracción - Reposición** o **MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Recalentador de carburante diésel eléctrico: Extracción - Reposición**).

Si el volumen de agua está entre **30 ml** y **150 ml**, Poner el contacto de encendido y verificar que el fallo ha desaparecido.

Si el fallo está **memorizado**, realizar una prueba de carretera de más de **15 segundos** a más de **5 km/h** (con el motor girando), dejar el motor encendido y verificar que el fallo no está **presente**.

Si el fallo sigue **presente**, pasar a la **parte A**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF293/DCM3.4_V64_DF293/DCM3.4_V4C_DF293/DCM3.4_V65_DF293

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF293 CONTINUACIÓN 1

Parte A:

Verificar la conexión y el estado del conector del **detector de agua en el carburante**, código de componente **414** (para **Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero**) o el recalentador diésel con detector de agua, código de componente **1866** (para **Nuevo Twingo**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Con el contacto puesto, utilizar una lámpara testigo para verificar la presencia de **+ 12 V** en las uniones siguientes del **detector de agua en el carburante**, código de componente **414**, o el **recalentador diésel con detector de agua**, código de componente **1866**:

- **AP15** (para **Kangoo II**),
- **3FBA** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3FB1** (para **Clio III y Modus**),
- **139A** (para **Nuevo Twingo**).

y la presencia de **masa** en las uniones siguientes:

- **MH** (para **Kangoo II**),
- **NH** (para **Duster**),
- **M** (para **Clio III, Modus, Logan y Sandero**),
- **MAS** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF293
CONTINUACIÓN 2

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

Para Kangoo II:

- **AP15** entre los componentes **414** y **1337**,
- **MH** entre el componente **414** y la **masa**,
- **3WT** entre los componentes **414** y **120**,

Para Duster:

- **3FBA** entre los componentes **414** y **597**,
- **NH** entre el componente **414** y la **masa**,
- **3WT**, entre los componentes **414** y **120**.

Para Clio III y Modus:

- **3FB1** entre los componentes **414** y **597**,
- **M** entre el componente **414** y **masa**,
- **3WT** entre los componentes **414** y **120**,

Para Logan y Sandero:

- **3FBA** entre los componentes **414** y **597**,
- **M** entre el componente **414** y **masa**,
- **3WT**, entre los componentes **414** y **120**.

Para el Nuevo Twingo:

- **139A** entre los componentes **1866** y **597**,
- **MAS** entre los componentes **1866** y **masa**,
- **3WT** entre los componentes **1866** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF297 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>FILTRO DE PARTÍCULAS</u> 1.DEF: Ausente. 2.DEF: Obstruido. 3.DEF: Fallo operativo interno.
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos: – DF001 Circuito captador temperatura del agua – DF004 Circuito captador presión de sobrealimentación – DF007 Circuito captador de presión del raíl – DF011 Tensión de alimentación n° 1 de los captadores – DF013 Tensión de alimentación n° 3 de los captadores – DF026 Circuito mando inyector cilindro 1 – DF027 Circuito mando inyector cilindro 2 – DF028 Circuito mando inyector cilindro 3 – DF029 Circuito mando inyector cilindro 4 – DF052 Circuito mando inyectores – DF054 Circuito mando electroválvula sobrealimentación – DF056 Circuito captador de caudal de aire – DF201 Información captador caudal de aire – DF272 Circuito mando válvula EGR – DF310 Captador de temperatura antes del filtro de partículas – DF323 Mariposa de admisión de aire – DF569 Circuito de sobrealimentación – DF619 Válvula EGR bloqueada abierta – DF641 Circuito de la mariposa de admisión de aire: – DF644 Circuito regulador de caudal de carburante – DF645 Regulación posición de la mariposa de aire en la admisión – DF647 Regulación posición de la válvula EGR – DF652 Circuito captador de temperatura antes de la turbina – DF771 Regulador de caudal de carburante – DF885 "Presión de la rampa" – DF991 Circuito de mando de inyectores del filtro de partículas – DF1001 Regulador de temperatura antes del filtro de partículas – DF1020 Dilución de aceite motor – DF1089 Coherencia de la presión de sobrealimentación – DF1195 Circuito del capt.* de presión relativa del filtro de partículas – DF1196 Captador de presión relativa del filtro de partículas – DF1252 Circuito de la electroválvula del inyector del filtro de partículas si están presentes o memorizados.
------------------	---

capt.*: captador

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF297/DCM3.4_V64_DF297/DCM3.4_V4C_DF297/DCM3.4_V65_DF297

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF297 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------------	--

CONSIGNAS	Tratar el fallo memorizado .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 para 1.DEF (según el vehículo), – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 para 2.DEF (según el vehículo), – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 para 3.DEF (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado, – La regeneración del filtro de partículas está prohibida, – El par es limitado
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

1.DEF	CONSIGNAS	Tratar los fallos prioritariamente.
--------------	------------------	-------------------------------------

Verificar el correcto estado y la presencia del filtro de partículas. Verificar que el escape no está roto o estropeado. Aplicar el test del paño blanco, TEST 9 Control del filtro de partículas.
Verificar: – la ausencia de fugas en el tubo de escape, – el funcionamiento del captador de presión relativa, – que no hay fuga en la entrada de aire, aplicar el TEST 1: "Línea de aire en el turbocompresor", – el funcionamiento del captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas".
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF297 CONTINUACIÓN 2	
---------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Tratar los fallos prioritariamente.
--------------	------------------	-------------------------------------

Llevar a cabo una regeneración Post-Venta del filtro de partículas utilizando el mando **SC017 Regeneración del filtro de partículas** (para **Kangoo II**) o **SC060 Regeneración del filtro de partículas** (para **Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) (consultar **Interpretación de los mandos**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF304 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO BY-PASS EGR 2.DEF: Señal fuera de límite bajo. 3.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos – DF047 Tensión de alimentación del calculador – DF015 Circuito mando relé principal si están presentes o memorizados .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas, – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector de la **Electroválvula by-pass EGR**, código de componente **1301**.
Verificar la conexión y el estado del conector de la **UPC**, código de componente **1337** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o la **unidad de relés de mando 2**, código de componente **784** (para **Duster, Logan y Sandero**) o la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597** (para **Nuevo Twingo**).
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **3ACH** entre los componentes **1301** y **120**,
- **3FB3** entre los componentes **1301** y **1337** (para **Kangoo II**).
- **3FB2** entre los componentes **1301** y **784** (para **Duster, Logan y Sandero**).
- **3FB1** entre los componentes **1301** y **1337** (para **Clio III y Modus**),
- **3FB** entre los componentes **1301** y **597** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto, esperar 1 minuto y efectuar una prueba en carretera seguida de otro control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF304/DCM3.4_V64_DF304/DCM3.4_V4C_DF304/DCM3.4_V65_DF304

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF304
CONTINUACIÓN**

Activar el mando **AC103 By-pass de EGR** y controlar con una lámpara testigo la presencia de **+ 12 V** en el conector de la **Electroválvula by-pass EGR** en la siguiente unión:

- **3FB3** del componente **1301** (para **Kangoo II**),
- **3FB2** del componente **1301** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3FB1** del componente **1301** (para **Clio III y Modus**),
- **3FB** del componente **1301** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** de la **electroválvula by-pass EGR**, código de componente **1301** entre las uniones:

- **3ACH** y **3FB3** (para **Kangoo II**),
- **3ACH** y **3FB2** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3ACH** y **3FB1** (para **Clio III y Modus**),
- **3ACH** y **3FB** (para **Nuevo Twingo**).

Si la **resistencia** mostrada no está entre $43 \Omega \leq X \leq 49 \Omega$, sustituir la **electroválvula de by-pass EGR** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto, esperar 1 minuto y efectuar una prueba en carretera seguida de otro control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF310 PRESENTE O MEMORIZADO	CAPTADOR TEMP.* ANTES DEL FILTRO DE PARTÍCULAS SENSOR 1.DEF: Señal fuera de límite bajo. 2.DEF: Señal fuera de límite alto. 3.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado (2 DEF): El fallo se declara presente tras poner el contacto. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF y 3.DEF).
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF001 "Circuito captador de temperatura del agua" si está presente o memorizado .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible, – El filtro de partículas puede estar colmatado, – La regeneración del filtro de partículas está prohibida – Los testigos de gravedad 1 y de OBD se encienden.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de temperatura antes del filtro de partículas**, código de componente **1287**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3TD** entre los componentes **1287** y **120**,
- **3XT** entre los componentes **1287** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Permitir que el motor funcione a un mínimo de **2500 r.p.m.** durante **2 minutos** y verificar que la **PR382 temperatura antes del filtro de partículas** varía correctamente.

Si **PR382** no varía, sustituir el **captador de temperatura antes del filtro de partículas**, código de componente **1287** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Captador de temperatura del filtro de partículas: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*TEMP: temperatura

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF310/DCM3.4_V64_DF310/DCM3.4_V4C_DF310/DCM3.4_V65_DF310

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF319 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS 7.DEF: Ausencia de señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de que arranca el motor o con el motor en funcionamiento.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo de gravedad 1 está encendido, – Motor ruidoso, – Vibración del motor.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador del árbol de levas**, código de componente **746**.
Verificar el estado y la conexión de los conectores de la **UPC**, código de componente **1337**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Verificar el estado y la conexión del conector de la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Medir la **resistencia** en los bornes del **captador del árbol de levas**, código de componente **746**.
Si la **resistencia** del **captador del árbol de levas** no es **superior a 100 kΩ** a temperatura ambiente (°C), sustituir el **captador del árbol de levas**, código de componente **746** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador del árbol de levas: Extracción - Reposición**).

Controlar la presencia de **alimentación + 12 V después del contacto** en la unión siguiente:

- **3FB3** del componente **746** (para **Kangoo II**),
- **3FBA** del componente **746** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3FB2** del componente **746** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**).

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Asegurar la presencia de la **masa** para la unión:

- **3DRC** del componente **746** (para **Kangoo II y Modus**).
- **3FJ** del componente **746** (para **Clio III y Modus**),
- **3PL** del componente **746** (para **Logan y Sandero**),
- **3JAH** del componente **746** (para **Nuevo Twingo**).

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF319/DCM3.4_V64_DF319/DCM3.4_V4C_DF319/DCM3.4_V65_DF319

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF319
CONTINUACIÓN**

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

Para Kangoo II:

- **3DRB** entre los componentes **746** y **120**,
- **3DRC** entre los componentes **746** y **120**,
- **3FB3** entre los componentes **746** y **1337**.

Para Duster:

- **3DRB** entre los componentes **746** y **120**,
- **3DRC** entre los componentes **746** y **120**,
- **3FBA** entre los componentes **746** y **597**.

Para Clio III y Modus:

- **3CQ** entre los órganos **746** y **120**,
- **3FJ** entre los órganos **746** y **120**,
- **3FB2** entre los componentes **746** y **1337**.

Para Logan y Sandero:

- **3CQ** entre los órganos **746** y **120**,
- **3PL** entre los órganos **746** y **120**,
- **3FBA** entre los componentes **746** y **597**.

Para el Nuevo Twingo:

- **3DRB** entre los componentes **746** y **120**,
- **3JAH** entre los componentes **746** y **120**,
- **3FB2** entre los componentes **746** y **597**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF323 PRESENTE O MEMORIZADO	MARIPOSA DE ADMISIÓN DE AIRE 1.DEF: Offset no válido
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: Llevar a cabo el método después de la reparación y verificar si el fallo persiste.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo), – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AAX** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAY** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3ADL** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los órganos **1461** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF323/DCM3.4_V64_DF323/DCM3.4_V4C_DF323/DCM3.4_V65_DF323

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF342 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO MIL 1.DEF: Tensión demasiado baja. 2.DEF: Tensión demasiado alta.
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – Sólo DF342 presente. Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos, Logan y Sandero .
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Parte 1:

Verificar que no haya ningún otro fallo presente o memorizado.

- Si el testigo de **OBD** todavía está **encendido**, pasar a la **Parte 3**.
- Si el testigo de **OBD** no se enciende durante unos segundos (permanentemente apagado), con el contacto puesto y el motor parado, pasar a la **Parte 2**.

Parte 2:

Con el contacto puesto y el motor parado, conectar una lámpara testigo.

- Si la lámpara testigo no se enciende durante unos segundos (permanentemente apagada), pasar a la **Parte 3**.
- Si la lámpara testigo sólo se enciende durante unos segundos y después se apaga, sustituir el cuadro de instrumentos (consultar **MR 451 (Duster), MR 388 (Logan or Sandero), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición**).

Parte 3:

- Verificar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
 - **137C** entre los componentes **247** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF342/DCM3.4_V64_DF342/DCM3.4_V4C_DF342/DCM3.4_V65_DF342

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF374 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Fallo electrónico interno.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El vehículo podría estar inmovilizado. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2.

Tratar los otros fallos eventuales.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF374/DCM3.4_V64_DF374/DCM3.4_V4C_DF374/DCM3.4_V65_DF374

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF532 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE CARGA DEL ALTERNADOR 1.DEF: Tensión demasiado baja. 2.DEF: Tensión demasiado alta.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – el testigo OBD está encendido. Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Logan y Sandero .
------------------	---

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120** y del **alternador**, código de componente **103**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Si los conectores están en buen estado, pasar al siguiente paso.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **2K** entre los componentes **120** y **103**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si la conexión es conforme, sustituir el **alternador**, código de componente **103** (consultar **MR 451 (Duster), MR 388 (Logan or Sandero), Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF532/DCM3.4_V64_DF532/DCM3.4_V4C_DF532/DCM3.4_V65_DF532

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF559 PRESENTE O MEMORIZADO	MANDO RELÉ GMV DE VELOCIDAD LENTA CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CO: Circuito abierto.
--	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.
------------------	--

Activar el mando **AC038 "Relé GMV de velocidad lenta"** y comprobar utilizando una lámpara testigo la presencia del mando del componente **120** a través de la unión **3JN** del componente **784** (para **Duster, Logan, Sandero**) o del componente **700** (para **Nuevo Twingo**).

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Verificar la conexión y el estado del **relé GMV velocidad lenta**, código de componente **784** (para **Duster, Logan, Sandero**) o del componente **700** (para **Nuevo Twingo**).

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JN** entre los componentes **784** (para **Duster, Logan, Sandero**) o el componente **700** (para **Nuevo Twingo**) y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Parte 2:

Ejecutar el mando **AC038 "Relé del grupo motoventilador de velocidad lenta"** y controlar con la lámpara testigo la presencia de suministro en las uniones siguientes:

– **3FB2** entre los componentes **983** y **784** (para **Duster**),

– **3FB** entre los componentes **983** y **784** (para **Logan y Sandero**),

– **BP7** entre los componentes **597** y **784** (para **Duster, Logan, Sandero**) o el componente **700** (para **Nuevo Twingo**).

Si no hay alimentación, sustituir el relé GMV velocidad lenta, código de componente **784** (para **Duster, Logan, Sandero**) o componente **700** (para **Nuevo Twingo**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF559/DCM3.4_V64_DF559/DCM3.4_V4C_DF559/DCM3.4_V65_DF559

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF567 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u>
--	-------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 .

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF567/DCM3.4_V64_DF567/DCM3.4_V4C_DF567/DCM3.4_V65_DF567

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF569 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>Circuito DE SOBREALIMENTACIÓN</u> 1.DEF: Presión de sobrealimentación muy alta. 2.DEF: Presión de sobrealimentación demasiado baja.
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos: – DF001 "Circuito captador de temperatura del agua", – DF004 "Circuito captador presión de sobrealimentación", – DF007 "Circuito captador de presión de la ramba", – DF011 "Tensión de alimentación n° 1 de los captadores", – DF012 "Tensión de alimentación n° 2 de los captadores", – DF026 Circuito mando inyector cilindro 1, – DF027 Circuito mando inyector cilindro 2, – DF028 Circuito mando inyector cilindro 3, – DF029 "Circuito mando inyector cilindro 4", – DF052 "Circuito mando inyectores", – DF054 "Circuito mando electroválvula de sobrealimentación", – DF098 "Circuito captador temperatura del carburante", – DF209 Circuito captador posición de la válvula EGR, – DF272 "Circuito mando válvula EGR", – DF619 Válvula EGR bloqueada abierta, – DF644 Circuito regulador de caudal de carburante, – DF647 Regulación de la posición de la válvula EGR, – DF653 Calibración de inyección de carburante cilindro n° 1, – DF654 Calibración de inyección de carburante cilindro n° 2, – DF655 Calibración de inyección de carburante cilindro n° 3, – DF656 Calibración de inyección de carburante cilindro n° 4, – DF721 Sobrecalentamiento del motor, – DF771 Regulador de caudal de carburante, – DF885 "Presión de la ramba", – DF1089 Coherencia de la presión de sobrealimentación, si están presentes o memorizados .
	Tratar el fallo memorizado .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 u OBD y gravedad 2 (según el vehículo), – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF569/DCM3.4_V64_DF569/DCM3.4_V4C_DF569/DCM3.4_V65_DF569

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF569 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Aplicar el TEST 4: "Control del captador de presión de sobrealimentación" .
Aplicar el TEST 5: "Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor" .
Aplicar el TEST 21: "Control del turbocompresor" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Aplicar el TEST 1: "Cadena de aire a la altura del turbocompresor" .
Aplicar el TEST 4: "Control del captador de presión de sobrealimentación" .
Aplicar el TEST 11: "Control del captador de temperatura de los gases de escape" .
Aplicar el TEST 7: "Control de la válvula EGR" .
Aplicar el TEST 5: "Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor" .
Aplicar el TEST 21: "Control del turbocompresor" .
Aplicar el TEST 12: "Control de la bomba de inyección" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF619 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>VÁLVULA EGR BLOQUEADA ABIERTA</u>
--	--------------------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un régimen del motor superior a 3.500 r.p.m. durante al menos 10 segundos .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1, – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Activar el mando **AC036 "Válvula EGR"** y controlar con la lámpara testigo la presencia de **+ 5 V** en la unión **3GC** y de **masa** en la unión **3JM** de la **electroválvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3JM** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3VQ** entre los órganos **1460** y **120**,
- **3VP** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3GC** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3EL** entre los órganos **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF619/DCM3.4_V64_DF619/DCM3.4_V4C_DF619/DCM3.4_V65_DF619

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF623 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN FRENO POR CIERRE 1.DEF: Señal no válida.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor al ralentí .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Con el pedal de freno sin pisar, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.
Si **ET039** está **Sin pisar** y **ET799** está **Inactivo**, seguir con la **Parte 1**, si no continuar.

Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal).
Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.

Extraer el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y, sin acción en el pedal, pisar el **contactor del pedal de freno** lo suficiente para que se encaje completamente en su posición.
Cerrarlo girándolo un cuarto de vuelta a la izquierda.
El fallo debe cambiar de **presente** a **memorizado**, de lo contrario pasar a la **parte 2**.

Parte 1:
Pisando el pedal del freno hasta el fondo, verificar **ET039** y **ET799**.
ET039 debe ser **pisado** y **ET799** debe estar **activo**.
Si los estados son correctos, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF623/DCM3.4_V64_DF623/DCM3.4_V4C_DF623/DCM3.4_V65_DF623

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF623
CONTINUACIÓN 1
Parte 2:

- Con el **pedal del freno pisado**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:
- **AP1 y 65A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **SP17 y 65A** (para **Clio III y Modus**),
- **AP10 y 65A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor de resistencia debe ser $X > 10 \Omega$.

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y seguir con la parte: **Control del contactor del pedal de freno**.

- Con el pedal del freno **sin pisar**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:

- **AP1 y 5A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **SP17 y 5A** (para **Clio III y Modus**),
- **AP10 y 5A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor debe estar entre $0 \Omega < X \leq 1 \Omega$.

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y seguir con la parte: **Control del contactor del pedal de freno**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF623 CONTINUACIÓN 2

Verificar el conector del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar los fusibles **F03** (para **Duster, Logan y Sandero**) o **F13** (para **Clio III y Modus**) o **F5** (para **Nuevo Twingo**) y sustituirlos si es necesario.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **AP1** entre los componentes **160** y **260** (para **Duster, Clio III y Modus**) o **1016** (para **Logan y Sandero**),
- **AP10** entre los componentes **160** y **1016** (para **Nuevo Twingo**),
- **65A** entre los componentes **160** y **120** (para **Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero**),
- **5A** entre los componentes **160** y **120** (para **Nuevo Twingo**).

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo o contactar con el teléfono técnico.

Control del contactor del pedal de freno:

Después de la reparación, efectuar estos dos controles.

Con el pedal de freno **sin pisar**, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Inactivo**.

Pisando el pedal del freno, verificar **ET039** y **ET799**.

ET039 debe ser **pisado** y **ET799** debe estar **activo**.

Los dos controles deben ser correctos.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria de fallos del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF631 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CONTACTOR DE STOP 1.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente con el motor al ralentí .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – No hay coherencia entre la información alámbrica y las informaciones CAN del pedal de freno (según el equipamiento). – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar en primer lugar el fallo DF623 Información freno por cierre .
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Con el pedal de freno sin pisar, verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno . Si ET039 está Sin pisar y ET799 está Inactivo , seguir con la Parte 1 , si no continuar.
Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.
Extraer el contactor del pedal de freno , código de componente 160 (consultar MR 417 (Kangoo II) , MR 451 (Duster) , MR 392 (Clio III) , MR 385 (Modus) , MR 388 (Logan o Sandero) , MR 411 (Nuevo Twingo) , Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición) y, sin acción en el pedal, pisar el contactor del pedal de freno lo suficiente para que se encaje completamente en su posición. Cerrarlo girándolo un cuarto de vuelta a la izquierda. El fallo debe cambiar de presente a memorizado , de lo contrario pasar a la parte 2 .
Parte 1: Pisando el pedal del freno hasta el fondo, verificar ET039 y ET799 . ET039 debe ser pisado y ET799 debe estar activo . Si los estados son correctos, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF631/DCM3.4_V64_DF631/DCM3.4_V4C_DF631/DCM3.4_V65_DF631

DF631
CONTINUACIÓN 1

Parte 2:

Con el **pedal del freno pisado**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:

- **SP17 y 65A** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**),
- **AP1 y 65A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **AP10 y 65A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor debe ser superior a **X > 10 Ω** (entre **0°C y 40°C**).

Con el pedal del freno **sin pisar**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:

- **BPT2 y 5A** (para **Kangoo II**),
- **BPT y 5A** (para **Clio III y Modus**),
- **AP1 y 5A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **AP10 y 5A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor debe estar comprendido entre **0 Ω < X ≤ 1 Ω** (entre **0°C y 40°C**).

Si uno de los 2 valores de **resistencia** no es correcto, sustituir el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y seguir con la parte: **Control del contactor del pedal de freno**.

Verificar el conector del **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar los fusibles:

- **F16** (para **Kangoo II**),
- **F03** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **F13** (para **Clio III y Modus**),
- **F5** (para **Nuevo Twingo**)

y sustituir, si es necesario.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF631
CONTINUACIÓN 2

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Kangoo II:

- **SP17** entre los componentes **160** y **260**,
- **BPT2** entre los componentes **160** y **645**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **645**.

Para Duster:

- **AP1** entre los componentes **160** y **260**,
- **65A** entre los componentes **160** y **120**.

Para Clio III y Modus:

- **SP17** entre los componentes **160** y **260**,
- **BPT** entre los componentes **160** y **645**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **645**.

Para Logan y Sandero:

- **AP1** entre los componentes **160** y **1016**,
- **65A** entre los componentes **160** y **120**.

Para el Nuevo Twingo:

- **AP10** entre los componentes **160** y **1016**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **645**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo o contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF631 CONTINUACIÓN 3

Control del contactor del pedal de freno:

Después de la reparación, efectuar estos dos controles.

Con el pedal de freno **sin pisar**, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Inactivo**.

Pisando el pedal del freno, verificar **ET039** y **ET704**.

ET039 debe ser **pisado** y **ET799** debe estar **activo**.

Los dos controles deben ser correctos.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF641 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MARIPOSA DE ADMISIÓN</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal. 2.DEF: Protección térmica.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – La regeneración del filtro de partículas está prohibida (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AAX** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAY** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3ADL** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los órganos **1461** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF641/DCM3.4_V64_DF641/DCM3.4_V4C_DF641/DCM3.4_V65_DF641

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF644 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO REGULADOR DE CAUDAL DE CARBURANTE</u> 1.DEF: Parámetro en tope mínimo. 2.DEF: Parámetro en tope máximo. 3.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 para 1.DEF y 3.DEF (según el vehículo). – Encendido del testigo de gravedad 1 para 2.DEF – Prestaciones del motor reducidas y limitadas (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula de regulación de caudal de carburante**, código de componente **1105**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

Para Kangoo II:

- **3FB3** entre los componentes **1105** y **1337**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

- **3FB** entre los componentes **1105** y **597**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Para Clio III y Modus:

- **3FB1** entre los componentes **1105** y **1337**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF644/DCM3.4_V64_DF644/DCM3.4_V4C_DF644/DCM3.4_V65_DF644

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF644 CONTINUACIÓN

Medir la **resistencia** en los bornes de la **electroválvula de regulación de caudal de carburante** entre las uniones:

- 3HI y 3FB1 (para **Kangoo II**, **Clio III** y **Modus**),
- 3HI y 3FB (para **Duster**, **Logan**, **Sandero** y **Nuevo Twingo**).

Atención al conector principal de relé de inyección.

Si la **resistencia** no está entre $4,77 \Omega \leq X \leq 5,83 \Omega$, sustituir la **electroválvula de regulación de caudal de carburante**, código de componente **1105** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Electroválvula de regulación de caudal: Extracción - Reposición** o **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Actuador de caudal: Extracción - Reposición**) consultando la sección: **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF645 PRESENTE O MEMORIZADO	REGULACIÓN POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE AIRE EN LA ADMISIÓN 1.DEF: No hay respuesta del motor de la válvula. 2.DEF: Mariposa de admisión bloqueada cerrada. 3.DEF: Mariposa de admisión bloqueada abierta. 4.DEF: Cierre de la mariposa de admisión.
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF641 Circuito mariposa de admisión de aire y DF646 Captador de posición de la mariposa de admisión de aire si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector de la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AAX** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAY** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3ADL** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los órganos **1461** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF645/DCM3.4_V64_DF645/DCM3.4_V4C_DF645/DCM3.4_V65_DF645

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF645 CONTINUACIÓN

Poner el contacto y ejecutar el mando **AC012 Mariposa de admisión de aire**.

Arrancar el motor y esperar hasta que esté caliente. Cortar el contacto, esperar el fin del Power-latch y volver a arrancar el motor. Asegurarse de que el fallo ya no esté **presente**.

Si el problema persiste, sustituir la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica**, **12A**, **Mezcla de carburante**, **Mariposa de admisión de aire: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF646 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAPTADOR DE POSICIÓN DE LA MARIPOSA DE AIRE EN LA ADMISIÓN</u> 1.DEF: Señal no válida.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto durante al menos 1 segundo .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector de la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AAX** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAY** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3ADL** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los órganos **1461** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar que el valor de **PR774 "Tensión del captador de la mariposa de admisión de aire"** está entre **300 mV < PR774 < 4.700 mV**.

Si la tensión no está entre **300 mV ≤ PR774 ≤ 4.700 mV**, sustituir la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Mariposa de admisión de aire: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF646/DCM3.4_V64_DF646/DCM3.4_V4C_DF646/DCM3.4_V65_DF646

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF647 PRESENTE O MEMORIZADO	REGULACIÓN DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA EGR 5.DEF: Válvula bloqueada. 6.DEF: Válvula bloqueada.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor al ralentí (6.DEF). El fallo se declara presente tras un régimen del motor superior a 3.500 r.p.m. (5.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – A veces, hay presencia de humos en el escape.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector **de la válvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC036 "Válvula EGR"** y controlar con la lámpara testigo la presencia de **+ 5 V** en la unión **3GC** y de **masa** en la unión **3JM** de la **válvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460**. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3JM** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3GC** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3EL** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3VP** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3VQ** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF647/DCM3.4_V64_DF647/DCM3.4_V4C_DF647/DCM3.4_V65_DF647

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF648 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Fallo electrónico interno.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 .
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF648/DCM3.4_V64_DF648/DCM3.4_V4C_DF648/DCM3.4_V65_DF648

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF652 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA ANTES DE LA TURBINA</u> 1.DEF: Señal fuera de límite bajo. 2.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado (sólo 2.DEF): El fallo se declara presente tras poner el contacto. – Tratar el fallo memorizado (sólo 1.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo de gravedad 1 está iluminado. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar el estado y la conexión del conector del **captador de temperatura antes de la turbina**, código de componente **1589** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3ABS** entre los componentes **1589** y **120**,
- **3ABT** entre los componentes **1589** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Arrancar el motor y dejarlo calentar, **PR064 "Temperatura del agua" > 80°C**, mantener el régimen del motor a más de **2.500 r.p.m.** durante al menos **2 minutos**.

Verificar que el valor de **PR667 "Temperatura antes de la turbina"** varía correctamente.

Si la temperatura no varía correctamente, sustituir el **captador de temperatura antes de la turbina**, código de componente **1589**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF652/DCM3.4_V64_DF652/DCM3.4_V4C_DF652/DCM3.4_V65_DF652

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF653 PRESENTE O MEMORIZADO	CALIBRACIÓN DE INYECCIÓN DE CARBURANTE CILINDRO N° 1 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo es declarado presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Presencia de humos en el escape. – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la presencia y conformidad del carburante aplicando el TEST 20 "Control de conformidad de carburante" .
Verificar la compresión del motor (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Presión al final de la compresión: Control).
Controlar el juego de las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de admisión y realizar el TEST 1 "Cadena de aire a la altura del turbocompresor" y el TEST 7 "Control de la válvula EGR" . Limpiarlos si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 1 , código de componente 193 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF653/DCM3.4_V64_DF653/DCM3.4_V4C_DF653/DCM3.4_V65_DF653

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF654 PRESENTE O MEMORIZADO	CALIBRACIÓN DE INYECCIÓN DE CARBURANTE CILINDRO Nº 2 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Presencia de humos en el escape. – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la presencia y conformidad del carburante aplicando el TEST 20 "Control de conformidad de carburante" .
Verificar la compresión del motor (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Presión al final de la compresión: Control).
Controlar el juego de las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de admisión y realizar el TEST 1 "Cadena de aire a la altura del turbocompresor" y el TEST 7 "Control de la válvula EGR" . Limpiarlos si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 2 , código de componente 194 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF654/DCM3.4_V64_DF654/DCM3.4_V4C_DF654/DCM3.4_V65_DF654

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF655 PRESENTE O MEMORIZADO	CALIBRACIÓN DE INYECCIÓN DE CARBURANTE CILINDRO Nº 3 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Presencia de humos en el escape. – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la presencia y conformidad del carburante aplicando el TEST 20 "Control de conformidad de carburante" .
Verificar la compresión del motor (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Presión al final de la compresión: Control).
Controlar el juego de las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de admisión y realizar el TEST 1 "Cadena de aire a la altura del turbocompresor" y el TEST 7 "Control de la válvula EGR" . Limpiarlos si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 3 , código de componente 195 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF655/DCM3.4_V64_DF655/DCM3.4_V4C_DF655/DCM3.4_V65_DF655

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF656 PRESENTE O MEMORIZADO	CALIBRACIÓN DE INYECCIÓN DE CARBURANTE CILINDRO Nº 4 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo es declarado presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Motor ruidoso. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento). – Presencia de humos en el escape. – Encendido del testigo de gravedad 1 (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la presencia y conformidad del carburante aplicando el TEST 20 "Control de conformidad de carburante" .
Verificar la compresión del motor (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Presión al final de la compresión: Control).
Controlar el juego de las válvulas y reglarlo si es necesario.
Verificar los conductos de admisión y realizar el TEST 1 "Cadena de aire a la altura del turbocompresor" y el TEST 7 "Control de la válvula EGR" . Limpiarlos si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el inyector de gasóleo del cilindro 4 , código de componente 196 , (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF656/DCM3.4_V64_DF656/DCM3.4_V4C_DF656/DCM3.4_V65_DF656

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF721 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR</u> 1.DEF: Temperatura de funcionamiento demasiado alta.
--	--

CONSIGNAS	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo de sobrecalentamiento está iluminado.

Verificar el **sistema de refrigeración del motor** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Sistema de refrigeración del motor: Control**).

Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el **TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua"**.

Verificar el correcto funcionamiento de los GMV.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF721/DCM3.4_V64_DF721/DCM3.4_V4C_DF721/DCM3.4_V65_DF721

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF771 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>ADAPTATIVO REGULACIÓN CAUDAL</u> 1.DEF: Parámetro en tope máximo. 2.DEF: Parámetro en tope mínimo. 3.DEF: Por encima del umbral máximo. 4.DEF: Incoherencia de la señal. 5.DEF: Por debajo del umbral mínimo. 6.DEF: Componente en un estado intermedio. 7.DEF: Incoherencia.
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos: – DF098 Circuito captador de temperatura del carburante – DF007 Circuito captador de presión de sobrealimentación , si están presentes o memorizados .
	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 (según el vehículo). – La regeneración del filtro de partículas está prohibida para 1.DEF, 2.DEF, 3.DEF, 5.DEF (según el equipamiento). – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas.

Aplicar el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Aplicar el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Aplicar el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF771/DCM3.4_V64_DF771/DCM3.4_V4C_DF771/DCM3.4_V65_DF771

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF778 PRESENTE O MEMORIZADO	REGULACIÓN DE TEMPERATURA ANTES DE LA TURBINA 1.DEF: por encima del umbral máximo.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo).

Aplicar el TEST 1 "Línea de aire en el turbocompresor" .
Aplicar el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Aplicar el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el tubo de escape (conjunto, fugas)
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Efectuar un borrado RZ004 "Adaptativos regulación de la presión" . Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF778/DCM3.4_V64_DF778/DCM3.4_V4C_DF778/DCM3.4_V65_DF778

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF885 PRESENTE O MEMORIZADO	PRESIÓN DE LA RAMPA 1.DEF: Tensión fuera de tolerancia.
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF098 "Circuito captador de temperatura del carburante" y DF007 "Circuito captador de presión de la rampa" si están presentes o memorizados.
	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Arranque difícil o imposible del motor. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1. – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – Las funciones regulador y limitador de velocidad están desactivadas

Aplicar el TEST 12: "Control de la bomba de inyección" .
Aplicar el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Aplicar el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF885/DCM3.4_V64_DF885/DCM3.4_V4C_DF885/DCM3.4_V65_DF885

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF887 PRESENTE O MEMORIZADO	POSICIÓN DE PEDALES FRENO/ACELERADOR 1.DEF: Detección pedal del acelerador bloqueado. 2.DEF: Detección pedal del acelerador bloqueado. 3.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 del pedal. 4.DEF: Fallo en las pistas 1 y 2 del potenciómetro del pedal.	
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado (sólo 3.DEF, 4.DEF): El fallo se declara presente tras poner el contacto o con el motor girando. Trate los fallos memorizados (sólo 1.DEF , 2.DEF).	
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas, – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – El mando de los actuadores está prohibido. – El pedal del acelerador está en modo degradado. – La velocidad del vehículo está limitada a 90 km/h (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y/o gravedad 1 y/o gravedad 2 (según el vehículo).	
1.DEF 2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
Controlar que el pedal del acelerador no esté bloqueado o que nada impida su funcionamiento (moqueta del suelo, etc.).		
Aplicar el TEST 19 "Control del contactor del pedal de freno" .		
Aplicar el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .		
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.		

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF887/DCM3.4_V64_DF887/DCM3.4_V4C_DF887/DCM3.4_V65_DF887

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF887 CONTINUACIÓN			
3.DEF	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="415 416 710 512">CONSIGNAS</td><td data-bbox="710 416 1455 512">Nada que señalar.</td></tr> </table>	CONSIGNAS	Nada que señalar.
CONSIGNAS	Nada que señalar.		
Si el fallo 3.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 del pedal es el único fallo y está presente , sustituir el pedal del acelerador .			
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.			
4.DEF	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="415 663 710 759">CONSIGNAS</td><td data-bbox="710 663 1455 759">Nada que señalar.</td></tr> </table>	CONSIGNAS	Nada que señalar.
CONSIGNAS	Nada que señalar.		
Efectuar el TEST 18 .			
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.			

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF974 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 1</u> 1.DEF: Señal fuera de límite alto. 2.DEF: Señal fuera de límite bajo.
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo " DF011: tensión alimentación captador nº 1 " si está presente o memorizado .
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido del testigo de gravedad 1. – El mando de los actuadores está prohibido.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar el estado y la conexión del conector del captador del pedal del acelerador, pista 1 , código de componente 921 y del conector del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Aplicar el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF974/DCM3.4_V64_DF974/DCM3.4_V4C_DF974/DCM3.4_V65_DF974

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF975 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 2</u> 1.DEF: Señal fuera de límite alto. 2.DEF: Señal fuera de límite bajo.
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo " DF011: tensión alimentación captador nº 1 " si está presente o memorizado .
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Prestaciones del motor reducidas y limitadas. – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El mando de los actuadores está prohibido.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar el estado y la conexión del conector del **captador del pedal del acelerador, pista 2**, código de componente **921** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Aplicar el **TEST 18: "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF975/DCM3.4_V64_DF975/DCM3.4_V4C_DF975/DCM3.4_V65_DF975

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF987 PRESENTE O MEMORIZADO	TECLAS REGULADOR LIMITADOR DE VELOCIDAD DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Si el fallo está presente : Imposible hacer funcionar el regulador de velocidad.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III y Modus .

Con el contacto puesto, poner el mando del regulador y limitador de velocidad en la posición OFF y verificar que el estado **ET042 Regulador/limitador de velocidad** está **Inactivo**.

Si **ET042** no está inactivo, verificar la continuidad de las siguientes uniones:

- **3FX** entre los componentes **1081** y **120**,
- **3PD** entre los componentes **1081** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Con el contacto puesto, poner el mando del regulador - limitador de velocidad en la posición regulador de velocidad y verificar que el estado **ET042 Regulador - limitador de velocidad** es "**Regulación**"; a continuación, poner el mando del regulador - limitador de velocidad en la posición limitador de velocidad y verificar que el estado **ET042 Regulador - limitador de velocidad** es "**Limitación**".

Si **ET042** no es coherente, consultar la interpretación del estado.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF987/DCM3.4_V64_DF987/DCM3.4_V4C_DF987/DCM3.4_V65_DF987

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF991 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTOR FILTRO DE PARTÍCULAS</u> CO: Circuito abierto. CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado. – La regeneración del filtro de partículas está prohibida, – Los mandos de activación del inyector están inhibidos (AC238 "Inyector del filtro de partículas", AC267 "Electroválvula del inyector del filtro de partículas").
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero, Duster y Nuevo Twingo .

Ejecutar el mando **AC238** y controlar con la lámpara testigo la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FB3** (para **Kangoo II**) o **3FB2** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) o **3FBA** (para **Logan, Sandero y Duster**) del inyector del filtro de partículas, código de componente **197** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Inyector de carburante de escape: Extracción - Reposición**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si la alimentación es conforme, pasar al **control de la resistencia**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **inyector del filtro de partículas**, código de componente **197**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**, la **Unidad de protección y de conmutación**, código de componente **1337**, y la **caja de fusibles y relés del motor**, código de componente **597**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF991/DCM3.4_V64_DF991/DCM3.4_V4C_DF991/DCM3.4_V65_DF991

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF991 CONTINUACIÓN

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3FB3** entre los componentes **197** y **1337** (para **Kangoo II**),
- **3FB2** entre los componentes **197** y **1337** (para **Clio III** y **Modus**) o **597** (para **Nuevo Twingo**),
- **3FBA** entre los componentes **197** y **597** (para **Logan**, **Sandero** y **Duster**),
- **3DM** entre los componentes **197** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia** del **inyector del filtro de partículas**, código de componente **197** entre las uniones **3FB3** (para **Kangoo II**) o **3FB2** (para **Clio III**, **Modus** y **Nuevo Twingo**) o **3FBA** (para **Logan**, **Sandero** y **Duster**) y **3DM**.

Si la **resistencia** no está comprendida entre $6,8 \Omega \leq X \leq 11 \Omega$ entre **0°C** y **150°C**, sustituir el **inyector de carburante de escape** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Inyector de carburante de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF992 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 1 CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Logan, Sandero, Clio III, Modus y Nuevo Twingo.
------------------	---

Verificar **el estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120**, o de la **UCH**, código de componente **645**, y del **relé resistencia de calentamiento 1**, código de componente **1067**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Si los conectores están en buen estado, pasar al siguiente paso.

Verificar **la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

- **38JU** entre los componentes **120** y **1067**.

Para Clio III y Modus:

- **38JU** entre los componentes **645** y **1067**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Después de la reparación, aplicar el mando **AC250 Mando relé resistencia de calentamiento 1** para verificar que no hay averías en el mando de compresor de climatización.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF992/DCM3.4_V64_DF992/DCM3.4_V4C_DF992/DCM3.4_V65_DF992

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF993 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 2</u> CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Logan, Sandero, Clio III, Modus y Nuevo Twingo.
------------------	---

Verificar **el estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120**, o de la **UCH**, código de componente **645**, y del **relé resistencia de calentamiento 2**, código de componente **1068**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Si los conectores están en buen estado, pasar al siguiente paso.

Verificar **la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

- **38JV** entre los componentes **120** y **1068**.

Para Clio III y Modus:

- **38JV** entre los componentes **645** y **1068**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Después de la reparación, aplicar el mando **AC251 Mando relé resistencia de calentamiento 2** para verificar que no hay averías en el mando de compresor de climatización.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF993/DCM3.4_V64_DF993/DCM3.4_V4C_DF993/DCM3.4_V65_DF993

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF994 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 3</u> CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Duster, Logan, Sandero, Clio III, Modus y Nuevo Twingo.
------------------	---

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120**, o de la **UCH**, código de componente **645**, y del **relé resistencia de calentamiento 3**, código de componente **1069**. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Si los conectores están en buen estado, pasar al siguiente paso.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

- **38JW** entre los componentes **120** y **1069**.

Para Clio III y Modus:

- **38JW** entre los componentes **645** y **1069**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Después de la reparación, aplicar el mando **AC252 Mando relé resistencia de calentamiento 3** para verificar que no hay averías en el mando de compresor de climatización.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF994/DCM3.4_V64_DF994/DCM3.4_V4C_DF994/DCM3.4_V65_DF994

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF997 PRESENTE O MEMORIZADO	CAJA DE MANDO -> CONEXIÓN DE TERMOSUMERGIDOS 1.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Tratar el fallo memorizado.
	Consultar la NT "Esquemas eléctricos" para Kangoo II .

Verificar la conexión y el estado del conector de **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550**.
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP35** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F2** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP35** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F2**.

Mediante una lámpara testigo, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP36** del **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si no hay **+ 12 V**, verificar la presencia y conformidad del fusible **F1** en la platina de fusibles de alimentación de potencia, código de componente **777**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión **BP36** entre los componentes **777** y **1550**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es necesario, sustituir el fusible **F1**.

Ejecutar el mando **AC063 Relé de termosumergidos n° 1** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JA** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JA** entre los componentes **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF997/DCM3.4_V64_DF997/DCM3.4_V4C_DF997/DCM3.4_V65_DF997

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF997
CONTINUACIÓN 1
Parte 2:

Ejecutar el mando **AC063 Relé de termosumergidos n° 1** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550** en la unión **3JB** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).
Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 4**, si no pasar a la **Parte 3**.

Parte 3:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
– **3JB** entre los componentes **1550** y **898**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Parte 4:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer dicha bujía y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Ejecutar el mando **AC064 "Relé de termosumergidos n° 2"** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JAA** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 6**, si no, pasar a la **Parte 5**.

Parte 5:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
– **3JAA** entre los órganos **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Parte 6:

Ejecutar el mando **AC063** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550** en la unión **3JB** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 8**, si no pasar a la **Parte 7**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF997
CONTINUACIÓN 2
Parte 7:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JB** entre los componentes **1550** y **898**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Parte 8:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer dicha bujía y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 1**, código de componente **898** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Ejecutar el mando **AC031** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JAB** del componente **1550**.

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 10**, si no, pasar a la **Parte 9**.

Parte 9:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JAB** entre los órganos **1550** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Parte 10:

Ejecutar el mando **AC031** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **1550**:

– en la unión **3JD** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

– en la unión **3JAC** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la señal de mando está presente, seguir con la **Parte 12**, si no pasar a la **Parte 11**.

Parte 11:

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3JD** entre los componentes **1550** y **1073**.

– **3JAC** entre los componentes **1550** y **1074**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si no hay señal de mando y la unión es correcta: sustituir el **cajetín de termosumergido**, código de componente **1550** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF997
CONTINUACIÓN 3
Parte 12:

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer la **bujía de precalentamiento adicional n° 3** y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 3**, código de componente **1073** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Verificar la **resistencia** de la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, extraer la **bujía de precalentamiento adicional n° 4** y repetir este control de la **resistencia**.

Si la **resistencia** aún no está comprendida entre $0,6 \Omega \leq X \leq 2 \Omega$, sustituir la **bujía de precalentamiento adicional n° 4**, código de componente **1074** (consultar **MR 417, Mecánica, 19A, Refrigeración, Cajetín de termosumergido: Extracción - Reposición**).

Si el fallo persiste contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1001 PRESENTE O MEMORIZADO	REGULACIÓN TEMPERATURA ANTES DEL FILTRO DE PARTÍCULAS 2.DEF: Señal fuera de límite alto.
---	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar con prioridad el fallo DF310 "Captador de temperatura antes del filtro de partículas" si está presente o memorizado.
	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo), – La regeneración del filtro de partículas está prohibida, – El mando de los actuadores está prohibido. – Los mandos de activación del inyector están inhibidos (AC238 "Inyector del filtro de partículas", AC267 "Electroválvula del inyector del filtro de partículas").

Aplicar el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Aplicar el TEST 10 "Control del circuito de inyección en el escape" .
Controlar la línea de escape.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*temp. : temperatura

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1001/DCM3.4_V64_DF1001/DCM3.4_V4C_DF1001/DCM3.4_V65_DF1001

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1012 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIAS INFORMACIONES MULTIPLEXADAS PARA EL RV/LV
---	--

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo pasa a ser presente con el motor girando.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Imposible hacer funcionar el regulador de velocidad.

Efectuar un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).

Etapas 1. Interpretar el estado **ET785 "INFORMACIÓN DE EMBRAGUE NO DISPONIBLE"**.

¿Muestra **ET785 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapas 2.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que la señal procedente de la UCH que concierne al contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague no estaba disponible.

Consultar los fallos del calculador: "**UCH**" (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **etapas 2.**

Etapas 2. Interpretar el estado **ET786 "AUSENCIA DE INFORMACIÓN DE EMBRAGUE"**.

¿Muestra **ET786 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapas 3.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que el calculador de inyección no recibió la señal de la UCH sobre el contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague.

Consultar los fallos del calculador: "**UCH**" (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **etapas 3.**

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1012/DCM3.4_V64_DF1012/DCM3.4_V4C_DF1012/DCM3.4_V65_DF1012

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1012
CONTINUACIÓN 1
Etapas 3. Interpretar el estado **ET787 "INFORMACIÓN DE EMBRAGUE NO DISPONIBLE"**.¿Muestra **ET787 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?==>**NO DETECTADO**Pasar a la **Etapas 4.**==>**DETECTADO**

Esto significa que la señal procedente de la UCH sobre el contactor del pedal de freno no estaba disponible.

Consultar los fallos del calculador: **"UCH"** (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapas 4.****Etapas 4.** Interpretar el estado **ET788 "AUSENCIA DE INFORMACIÓN DEL FRENO"**.¿Muestra **ET788 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?==>**NO DETECTADO**Pasar a la **Etapas 5.**==>**DETECTADO**

Esto significa que el calculador de inyección no recibió la señal de la UCH sobre el contactor del pedal de freno.

Consultar los fallos del calculador: **"UCH"** (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapas 5.****Etapas 5.** Interpretar el estado **ET789 "DESACELERACIÓN SIN PISAR EL PEDAL DEL FRENO"**.¿Muestra **ET789 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?==>**NO DETECTADO**Pasar a la **Etapas 6.**==>**DETECTADO**

Esto significa que el vehículo ha realizado una desaceleración sin que se haya pisado el contactor del pedal de freno.

Consultar los fallos del calculador: **"UCH"** (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico. Si el útil no muestra fallos en el contactor del pedal de freno, pasar al **TEST 19 "Control del contactor del pedal de freno"**.Después pasar a la **Etapas 6.**
TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
 Borrar la memoria de fallos del calculador.
 Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1012
CONTINUACIÓN 2

Etapas 6. Interpretar el estado **ET790 "DESACELERACIÓN REPENTINA SIN PISAR EL PEDAL DEL FRENO"**.

¿Muestra **ET790 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapas 7.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que el vehículo ha realizado una fuerte desaceleración sin que se haya pisado el contactor del pedal de freno.

Consultar los fallos del calculador: **"UCH"** (consultar **87B, Cajetín de interconexión del habitáculo**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico. Si el útil no muestra fallos en el contactor del pedal de freno, pasar al **TEST 19 "Control del contactor del pedal de freno"**.

Después pasar a la **Etapas 7.**

Etapas 7. Interpretar el estado **ET791 "INHIBICIÓN DE LA REGULACIÓN DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN"**.

¿Muestra **ET791 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapas 8.**

==>**DETECTADO**

Consultar los fallos del calculador: **INYECCIÓN.**

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapas 8.**

Etapas 8. Interpretar el estado **ET793 "INFO. VELOCIDAD DE LA VELOCIDAD MOSTRADA DEL VEHÍC. NO DISPONIBLE"**.

¿Muestra **ET793 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapas 9.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS no estaba disponible.

Consultar los fallos del calculador: **"ABS/ABR"** (consultar **38C, "Sistema antibloqueo de ruedas"**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del ABS - ABR.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapas 9.**

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1012
CONTINUACIÓN 3

Etapla 9. Interpretar el estado ET794 "INFO. VELOCIDAD DE LA VELOCIDAD MOSTRADA DEL VEHÍC. NO DISPONIBLE".

¿Muestra **ET794 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapla 10.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos no estaba disponible.

Consultar los fallos del calculador: **CUADRO DE INSTRUMENTOS** (consultar **83A, Cuadro de instrumentos**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del cuadro de instrumentos.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapla 10.**

Etapla 10. Interpretar el estado **ET795 "NO HAY INFO. DE LA VELOCIDAD REAL DEL VEHÍCULO"**.

¿Muestra **ET795 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapla 11.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS estaba ausente.

Consultar los fallos de calculador: **ABS - ABR**.

Tratar los fallos mostrados en el útil de diagnóstico en el campo ABS/ABR (consultar **38C, Sistema antibloqueo de ruedas**).

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapla 11.**

Etapla 11. Interpretar el estado **ET796 "NO HAY INFO. DE LA VELOCIDAD MOSTRADA DEL VEHÍCULO"**.

¿Muestra **ET796 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapla 12.**

==>**DETECTADO**

Esto significa que el calculador de inyección no ha recibido la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos.

Consultar los fallos del calculador: **CUADRO DE INSTRUMENTOS** (consultar **83A, Cuadro de instrumentos**).

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del cuadro de instrumentos.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico.

Después pasar a la **Etapla 12.**

Etapla 12. Interpretar el estado **ET797 "CAMBIO DEL CAJETÍN DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO"**.

¿Muestra **ET797 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Pasar a la **Etapla 13.**

==>**DETECTADO**

Contactar con el teléfono técnico.

Después pasar a la **Etapla 13.**

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1012 CONTINUACIÓN 4

Etapla 13. Interpretar el estado **ET792 "INHIBICIÓN DEL LIMITADOR DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN"**.

¿Muestra **ET792 "NO DETECTADO"** o **"DETECTADO"**?

==>**NO DETECTADO**

Contactar con el teléfono técnico.

==>**DETECTADO**

Consultar los fallos del calculador: **INYECCIÓN**

Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.

Acceder a los métodos de diagnóstico correspondientes mediante la interfaz del útil de diagnóstico

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1013 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>VIGILANCIA DE LAS ENTRADAS DEL REGULADOR DE VELOCIDAD</u>
CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF1015 "Coherencia de información contactor de freno" y DF1016 "Coherencia de información contactor de embrague" si están presentes o memorizados .
	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo pasa a ser presente con el motor girando.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Imposible hacer funcionar el regulador de velocidad.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1013/DCM3.4_V64_DF1013/DCM3.4_V4C_DF1013/DCM3.4_V65_DF1013

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1014 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
---	--

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: – El fallo pasa a ser presente con el motor girando.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Imposible hacer funcionar el regulador de velocidad.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1014/DCM3.4_V64_DF1014/DCM3.4_V4C_DF1014/DCM3.4_V65_DF1014

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1015 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA DE INFORMACIÓN CONTACTOR DE FRENO</u> 1.DEF: Incoherencia (según el equipamiento). 2.DEF: Componente en un estado intermedio. 3.DEF: Señal no válida.
---	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los siguientes fallos DF623 "Información freno por cierre" y DF631 "Información contactor de luz de stop" si están presentes o almacenados (sólo para Duster).
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente con el motor al ralentí .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – No hay coherencia entre la información alámbrica y las informaciones CAN del pedal de freno (según el equipamiento). – Encendido del testigo de gravedad 1 para 3.DEF (según el vehículo).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Con el pedal de freno sin pisar , verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno . Si ET039 está Sin pisar y ET799 está Inactivo , seguir con la Parte 1 , si no continuar.
Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.
Extraer el contactor del pedal de freno , código de componente 160 y, sin acción en el pedal, pisar el contactor del pedal de freno lo suficiente para que se encaje completamente en su posición. Círrrelo girándolo un octavo de vuelta. Si el fallo no cambia de presente a memorizado , pasar a la parte 2 , si no continuar.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1015/DCM3.4_V64_DF1015/DCM3.4_V4C_DF1015/DCM3.4_V65_DF1015

DF1015
CONTINUACIÓN 1

Parte 1:

- Con el **pedal del freno pisado**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:
- **SP17 y 65A** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**),
- **AP1 y 65A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **AP10 y 65A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor debe ser superior a **$X > 10 \Omega$** (entre **0°C y 40°C**).

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y seguir con la parte: **Control del contactor del pedal de freno**.

- Con el pedal del freno **sin pisar**, medir la **resistencia** del **contactor de pedal de freno**, código de componente **160** entre las uniones:
- **BPT2 y 5A** (para **Kangoo II**),
- **BPT y 5A** (para **Clio III y Modus**),
- **AP1 y 5A** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **AP10 y 5A** (para **Nuevo Twingo**).

El valor debe estar comprendido entre **$0 \Omega < X \leq 1 \Omega$** (entre **0°C y 40°C**).

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**) y seguir con la parte: **Control del contactor del pedal de freno**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1015
CONTINUACIÓN 2
Parte 2:

Verificar el conector del **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la presencia y el estado del fusible del pedal del freno:

- **F16** (para **Kangoo II**),
- **F13** (para **Clio III** y **Modus**),
- **F03** (para **Duster**, **Logan** y **Sandero**),
- **F5** (para **Nuevo Twingo**).

Cambiarlo si es necesario.

Control del contactor del pedal de freno:

Después de la reparación, efectuar estos dos controles.

Con el pedal de freno **sin pisar**, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Inactivo**.

Pisando el pedal del freno, verificar **ET039** y **ET799**.

ET039 debe ser **pisado** y **ET799** debe estar **activo**.

Los dos controles deben ser correctos.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1016 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA DE SEÑAL CONTACTOR DE EMBRAGUE</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal.
---	---

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo pasa a ser presente con el motor girando.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Sin acción en el pedal, verificar que el estado **ET405 "Contactor del pedal de embrague"** es **"INACTIVO"**.
Si el estado **ET405** es correcto, pasar al control de la **Parte 1**.

Si el estado **ET405** no es correcto: extraer el **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675** y, sin acción en el pedal, pisar el pedal del embrague lo suficiente para que se encaje completamente en su posición.

Ciérreelo girándolo un octavo de vuelta.

Verificar que el fallo se ha memorizado.

Si el fallo no cambia de **presente** a **memorizado**, sustituir el **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**:

Para Kangoo II:

Consultar **MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de embrague: Extracción - Reposición)** si no pasar a la **parte 1**.

Parte 1:

Con el pedal pisado a fondo, verificar que el estado **ET405 "Contactor del pedal de embrague"** es **"ACTIVO"**.
Si el estado **ET405** es correcto, pasar a la **Parte 2**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1016/DCM3.4_V64_DF1016/DCM3.4_V4C_DF1016/DCM3.4_V65_DF1016

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1016 CONTINUACIÓN 1

Si el estado **ET405** no es correcto: con el pedal del freno pisado, medir la **resistencia** del contactor, código de componente **675** entre las uniones:

- **86D** y **MAM** (para **Kangoo II**, **Duster**, **Logan** y **Sandero**),
- **86D** y **MAS** (para **Clio III**, **Modus** y **Nuevo Twingo**).

El valor debe estar entre $0 \Omega < X \leq 1 \Omega$.

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal del embrague**, código de componente **675**:

Para Kangoo II:

Consultar **MR 417**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451** o **MR 388**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392**, **MR 385** y **MR 411**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Pedal de embrague: Extracción - Reposición**).

Con el pedal del freno sin pisar, medir la **resistencia** del **contactor de posición del pedal del embrague**, código de componente **675** entre las uniones:

- **86D** y **MAM** (para **Kangoo II**, **Duster**, **Logan** y **Sandero**),
- **86D** y **MAS** (para **Clio III**, **Modus** y **Nuevo Twingo**).

El valor de resistencia debe ser $X > 10 \Omega$.

Si la **resistencia** no es correcta, sustituir el **contactor del pedal del embrague**, código de componente **675**:

Para Kangoo II:

Consultar **MR 417**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451** o **MR 388**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Pedal de embrague: Extracción - Reposición**,

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392**, **MR 385** y **MR 411**, **Mecánica**, **37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Pedal de embrague: Extracción - Reposición**).

Si las resistencias son correctas, pasar a la **Parte 2**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1016 CONTINUACIÓN 2

Parte 2:

Verificar el conector del **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **86D**, entre los órganos **675** y **120**,
- **MAM** entre la **masa** y los componentes **675** (para **Kangoo II, Duster, Logan** y **Sandero**),
- **MAS** entre la **masa** y el componente **675** (para **Clio III, Modus** y **Nuevo Twingo**).

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1017 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Fallo electrónico interno.
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor al ralentí .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El motor se para.

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1017/DCM3.4_V64_DF1017/DCM3.4_V4C_DF1017/DCM3.4_V65_DF1017

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1020 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>DILUCIÓN DE ACEITE MOTOR</u>
---	---------------------------------

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo), – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles.

Nota:

Aceite diluido debido a un gran número de regeneración del filtro de partículas.

Efectuar:

- un vaciado,
- poner a cero la pantalla de ayuda a la conducción (ADAC),
- borrar los fallos.

Reinicializar la pantalla tras el cambio de aceite

Si efectúa el cambio de aceite usted mismo, será necesario reinicializar la pantalla de ayuda a la conducción con el método convencional.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1020/DCM3.4_V64_DF1020/DCM3.4_V4C_DF1020/DCM3.4_V65_DF1020

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1028 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>TENSIÓN DEL SISTEMA - BAJA</u> 1.DEF: Señal fuera de límite bajo.
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor al ralentí .
	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Duster, Logan y Sandero .

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del **calculador de inyección**, código de componente **120** y del **alternador**, código de componente **103**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **2K** entre los componentes **120** y **103**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si las conexiones son correctas, sustituir el alternador (consultar **MR 451 (Duster) o MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1028/DCM3.4_V64_DF1028/DCM3.4_V4C_DF1028/DCM3.4_V65_DF1028

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1063 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN CONTROL DE TRAYECTORIA MULTIPLEXADA 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas. 2.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas.
---	--

CONSIGNAS	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – El testigo ESP está iluminado. – El ESP está desactivado.

Verificar el calculador del ABS/ESP (consultar 38C, Antibloqueo de ruedas).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1063/DCM3.4_V64_DF1063/DCM3.4_V4C_DF1063/DCM3.4_V65_DF1063

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1066 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal.
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y/o gravedad 2 (según el vehículo).

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1066/DCM3.4_V64_DF1066/DCM3.4_V4C_DF1066/DCM3.4_V65_DF1066

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1068 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>TENSIÓN CAPTADOR DE PRESIÓN REFRIGER.*</u> 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo. 2.DEF: Por encima del umbral máximo.
---	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo " DF012: Tensión de alimentación n° 2 de los captadores " si éste está presente o memorizado .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Aplicar la secuencia de diagnóstico descrita a continuación, fallo presente o memorizado .
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de presión del fluido refrigerante**, código de componente **1202**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Con el contacto puesto, controlar la presencia de **+ 5 V** en la unión **38Y** y de **masa** en la unión **38U** del **captador de presión del fluido refrigerante**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **38Y** entre los componentes **1202** y **120**,
- **38X** entre los componentes **1202** y **120**,
- **38U** entre los componentes **1202** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

REFRIGER.*: REFRIGERANTE.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1068/DCM3.4_V64_DF1068/DCM3.4_V4C_DF1068/DCM3.4_V65_DF1068

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1068
CONTINUACIÓN

Si el problema persiste, sustituir el **captador de fluido refrigerante**, código de componente **1202** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 62A, Climatización, Climatización: Lista y localización de los componentes**, consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 62A, Climatización, Climatización: Precauciones para la reparación**, consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, Climatización, Climatización, Piezas y productos para la reparación** y consultar **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 62A, Climatización, Captador de presión: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1089 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIA DE PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN 1.DEF: Señal no válida.
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible (según el equipamiento). – Prestaciones del motor reducidas y limitadas (según el equipamiento). – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles (según el equipamiento). – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1. – El filtro de partículas puede estar colmatado (según el equipamiento).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Con el motor parado, verificar la coherencia entre **PR041 "Presión de sobrealimentación"** y **PR035 "Presión atmosférica"** de otro vehículo. Si la diferencia entre estos dos valores es superior a **75 mbares**, pasar a la **parte A**, si no, verificar el **PR035** del vehículo con el **PR035** de otro vehículo. Si la diferencia en el **PR035** entre estos dos vehículos es superior a **40 mbares**: pasar a la **parte B**.
Si estos controles son conformes, contactar con el teléfono técnico.

Parte A: verificar la conexión y el estado del conector del captador del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**).
Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Con el contacto puesto, verificar la presencia de **+ 5 V** en la unión **3LQ** y de **masa** en la unión **3LN** del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**).
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1089/DCM3.4_V64_DF1089/DCM3.4_V4C_DF1089/DCM3.4_V65_DF1089

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF1089
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Kangoo II, Clio III y Modus

- **3LQ** entre los componentes **1747** y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1747** y **120**,
- **3LP** entre los componentes **1747** y **120**,

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo

- **3LQ** entre los órganos **1071** y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1071** y **120**,
- **3LP** entre los componentes **1071** y **120**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si es correcto, sustituir el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o código de componente **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Lista y localización de los componentes**) y controlar que no haya otros fallos.

Parte B:

Contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1195 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DEL CAPT.* DE PRESIÓN RELATIVA DEL FILTRO DE PARTÍCULAS</u> 1.DEF: Señal fuera de límite bajo. 2.DEF: Señal fuera de límite alto.
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero, Duster y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de presión relativa del filtro de partículas**, código de componente **1989**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la presencia de alimentación (**+ 5 V**) en la unión **3ALA** del componente **1989** y de **masa** en la unión **3ALC** del componente **1989**. Si la alimentación y la masa están presentes, pasar a la **Parte 2**, si no pasar a la **Parte 1**.

Parte 1:

Controlar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **3ALA** entre los componentes **1989** y **120**,
- **3ALC** entre los componentes **1989** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

CAPT.*: CAPTADOR

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1195/DCM3.4_V64_DF1195/DCM3.4_V4C_DF1195/DCM3.4_V65_DF1195

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1195
CONTINUACIÓN
Parte 2:

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

– **3ALB** entre los componentes **1989** y **120**,

Si la conexión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

Sustituir el **captador de presión relativa del filtro de partículas**, código de componente **1989** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Captador de presión del filtro de partículas: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1196 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAPTADOR DE PRESIÓN RELATIVA DEL FILTRO DE PARTÍCULAS</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal. 2.DEF: Señal detectada fuera de límite bajo o alto.
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: Tratar el fallo memorizado 2.DEF . Tratar el fallo 1.DEF si, después de poner el contacto, 1.DEF se declara presente .
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – La función freeshift no está disponible. – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles. – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 . – El filtro de partículas puede estar colmatado.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero, Duster y Nuevo Twingo .

Inspeccionar visualmente el estado del captador de presión relativa del filtro de partículas , código de componente 1989 (consultar MR 417 (Kangoo II) , MR 385 (Modus) , Mecánica, 19B, Escape, Captador de presión del filtro de partículas: Extracción - Reposición). Verificar su estanquidad y la conformidad de su emplazamiento.
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión relativa del filtro de partículas , código de componente 1989 . Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección , código de componente 120 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1196/DCM3.4_V64_DF1196/DCM3.4_V4C_DF1196/DCM3.4_V65_DF1196

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B
DF1196
CONTINUACIÓN

Controlar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **3ALA** entre los componentes **1989** y **120**,
- **3ALB** entre los componentes **1989** y **120**,
- **3ALC** entre los componentes **1989** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar que la toma de presión no esté colmatada.

Conectar un manómetro (equipado con una bomba manual) al captador.

Variar la presión entre **0** y **1.000 mbares** y verificar que el valor del parámetro **PR414 "Presión diferencial del filtro de partículas"** es casi idéntico.

Si la presión es diferente: sustituir el **captador de presión relativa del filtro de partículas**, código de componente **1989** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Captador de presión del filtro de partículas: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1237 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO VÁLVULA EGR</u> 1.DEF: Fallo electrónico interno. 2.DEF: Temperatura de funcionamiento demasiado alta.
---	---

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido del testigo OBD (según el vehículo)
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula de recirculación de los gases de escape**, código de componente **1460**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador** de inyección, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Ejecutar el mando **AC036 Válvula EGR** y controlar con la lámpara testigo la presencia de **+ 12 V** en la unión **3VP** y de **masa** en la unión **3VQ**

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3VP** entre los componentes **1460** y **120**,
- **3VQ** entre los componentes **1460** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

En caso de problemas, sustituir la **electroválvula EGR**, código de componente **1460** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1237/DCM3.4_V64_DF1237/DCM3.4_V4C_DF1237/DCM3.4_V65_DF1237

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1252 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DE LA ELECTROVÁLVULA DEL INYECTOR DEL FILTRO DE PARTÍCULAS</u> CO: Circuito abierto. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CC.0: Cortocircuito a masa.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1 (según el vehículo). – El filtro de partículas puede estar colmatado. – La regeneración del filtro de partículas está prohibida, – El mando de activación del inyector está prohibido (AC267 "Electroválvula del inyector de filtro de partículas").
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Activar el mando **AC267** y utilizar una lámpara testigo para verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FB3** (para **Kangoo II, Logan y Sandero**), **3FB2** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) y **3FBA** (para **Logan, Sandero y Duster**) y la presencia de masa en la **unión 3KZA** de la electroválvula del inyector del filtro de partículas, código de componente **1890**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si la alimentación es conforme, pasar al **control de la resistencia**.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **electroválvula del inyector del filtro de partículas**, código de componente **1890**.

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**, la Unidad de protección y de conmutación, código de componente **1337**, y la caja de fusibles y relés del motor, código de componente **597**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
--------------------------------------	--

DCM3.4_V45_DF1252/DCM3.4_V64_DF1252/DCM3.4_V4C_DF1252/DCM3.4_V65_DF1252

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B**DF1252
CONTINUACIÓN**

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3FB3** entre los componentes **1890** y **120** (para **Kangoo II, Logan** y **Sandero**),
- **3FB2** entre los componentes **1890** y **1337** (para **Clio III** y **Modus**) o **597** (para **Nuevo Twingo**),
- **3FBA** entre los componentes **1890** y **597** (para **Logan, Sandero** y **Duster**),
- **3KZA** entre los componentes **1890** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir **la resistencia de la electroválvula del inyector del filtro de partículas**, código de componente **1890** entre las uniones **3FB3** (para **Kangoo II, Logan** y **Sandero**) o **3FB2** (para **Clio III, Modus** y **Nuevo Twingo**) o **3FBA** (para **Logan, Sandero** y **Duster**) y **3KZA**.

Si la **resistencia** no está comprendida entre **19 Ω < X < 29 Ω**, sustituir la **electroválvula del inyector del filtro de partículas**, código de componente **1890** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Inyector de carburante de escape: Extracción - Reposición**) consultando la sección Sustitución de componentes.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

13B

DF1355 PRESENTE O MEMORIZADO	CONEXIÓN MULTIPLEXADA DEL REGULADOR DE PAR 1.DEF: Incoherencia de la señal. 2.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: poner el contacto.
Efectuar un diagnóstico en el calculador ETC (consultar 26A, Transmisión 4x4).	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_DF1355/DCM3.4_V64_DF1355/DCM3.4_V4C_DF1355/DCM3.4_V65_DF1355

El **control de conformidad** global de las funciones y subfunciones de este sistema ya no se interpreta en el control de conformidad. En cambio, el conjunto de las informaciones disponibles en las funciones y subfunciones se encuentra disponible en los capítulos siguientes:

Para los **ESTADOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE ESTADOS**".

Para los **PARÁMETROS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS PARÁMETROS**".

Para los **MANDOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS MANDOS**".

INYECCIÓN DIÉSEL
 Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados
13B

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET038	Motor térmico
ET039	Pedal de freno
ET042	Regulador/limitador de velocidad
ET043	Regulador de velocidad
ET160	Mando relé precalentamiento
ET205	Mando relé termosumergido N° 1
ET206	Mando relé termosumergido N° 2
ET207	Mando relé termosumergido N° 3
ET336	Programación de la función EGR
ET405	Contactor pedal de embrague
ET556	Desactivación RV/LV por acción del conductor
ET587	Refrigeración gases de escape reciclados
ET703	Teclas regulador/limitador
ET726	Introducción de marcha atrás
ET727	Conexión RV/LV después de pulsar la tecla RV
ET728	Conexión RV/LV después de pulsar la tecla LV
ET732	Freno de aparcamiento manual o electrónico
ET755	Palanca de velocidades en posición punto muerto
ET756	Transmisión automática en modo degradado
ET759	Información multiplexada de freno detectada
ET760	Primer arranque
ET764	Contacto alámbrico del inicio de carrera del embrague
ET775	Sincronización punto muerto superior del árbol de levas
ET785	Información de embrague no disponible
ET786	Ausencia de información de embrague

PMS*: Punto Muerto Superior.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados****13B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET787	Información del freno no disponible
ET788	Ausencia de información del freno
ET789	Desaceleración sin pisar el pedal del freno
ET790	Desaceleración repentina sin pisar el pedal del freno
ET791	Inhibición de la regulación de velocidad por inyección
ET792	Inhibición del limitador de velocidad por inyección
ET793	Información de la velocidad real del vehículo no disponible
ET794	Información de la velocidad mostrada del vehículo no disponible
ET795	Información de la velocidad real del vehículo ausente
ET796	Información de la velocidad mostrada del vehículo ausente
ET797	Cambio del cajetín de velocidad del vehículo
ET799	Contacto alámbrico del freno
ET800	Función de ralentí acelerado
ET807	Antipatinado/antiguiñada en la regulación
ET808	Freno de aparcamiento
ET826	Inyector de escape de pilotaje caudal intercambiador
ET827	Primera apertura programada de mariposa de admisión de aire
ET828	Primer cierre programado de mariposa de admisión de aire
ET831	Protección de la inyección
ET834	Inhibición del sistema de regulación de velocidad por inyección
ET835	Inhibición del sistema de limitación de velocidad por inyección
ET839	Modo de combustión
ET846	Protección de la inyección

Info. velocidad del vehículo*: información de la velocidad del vehículo

* Info.: Información

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET038	<u>CONJUNTO MOTOR</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	PARADO: Este estado indica que el motor está bajo contacto sin acción del motor de arranque. CALADO: Este estado indica que el motor está calado. GIRANDO: Este estado indica que el motor está arrancado. BAJO MOTOR DE ARRANQUE: Este estado indica que el motor está en fase de arranque.
"PARADO"	El estado ET038 es Parado cuando el motor está bajo contacto sin acción del motor de arranque.
"CALADO"	El estado ET038 señala "Calado" cuando el motor se ha calado. El vehículo está siempre bajo + APC.
"GIRANDO"	El estado ET038 señala "Girando" cuando arranca el motor.
BAJO "MOTOR DE ARRANQUE"	El estado ET038 señala "Bajo motor de arranque" cuando el motor está en fase de arranque.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET038/DCM3.4_V64_ET038/DCM3.4_V4C_ET038/DCM3.4_V65_ET038

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET042	<u>REGULADOR/LIMITADOR DE VELOCIDAD</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	NO DETECTADO: Este estado indica que la función regulador o limitador no está presente en el vehículo. INACTIVO: Este estado indica que el interruptor marcha/parada principal del regulador/limitador de velocidad está en posición de reposo (o neutro). LIMITADOR: Este estado indica que el conductor presiona el interruptor principal para seleccionar la posición limitador de velocidad. REGULADOR DE VELOCIDAD: Este estado indica que el conductor presiona el interruptor principal para seleccionar la posición regulador de velocidad.
-----------------------------------	---

NO DETECTADO	Si el vehículo no está equipado de los botones que conciernen a la función regulador o limitador de velocidad, el estado ET042 es "NO DETECTADO" permanentemente. Esto confirma que la función regulador o limitador no está presente, en el vehículo. Si el vehículo está equipado con todas las que conciernen a la función regulador o limitador de velocidad y si el conmutador principal está en posición de reposo (o neutro) y, tras una programación o reprogramación del calculador de inyección, el estado ET042 señala "NO DETECTADO". Para realizar la activación de la función del regulador o limitador de velocidad, pulsar el interruptor principal en posición regulación y, a continuación en posición limitación. Volver a la posición de reposo. El útil presenta para el estado ET042 "INACTIVO". En caso contrario, hay que controlar varias etapas: 1. Volver a la página del test de la red multiplexada a la altura de la aplicación Clip. Realizar de nuevo el test de la red multiplexada. Entrar de nuevo en comunicación con el calculador de inyección. Controlar el ET042. Si el ET042 señala "INACTIVO", el calculador de inyección ha detectado las diferentes posiciones del interruptor principal. El regulador/limitador de velocidad está activado. 2. Si el ET042 sigue siendo "NO DETECTADO", comprobar que el propietario del vehículo no ha solicitado inhibir, por la función regulador/limitador de velocidad de su vehículo. Contactar con el teléfono técnico.
---------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET042/DCM3.4_V64_ET042/DCM3.4_V4C_ET042/DCM3.4_V65_ET042

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET042 CONTINUACIÓN 1	
INACTIVO	Cuando la tecla principal está en la posición de reposo (o neutro), el estado ET042 "Regulador - limitador de velocidad" señala "INACTIVO". Si REGULACIÓN o LIMITADOR DE VELOCIDAD aparece a pesar de la posición de reposo (o neutro) del interruptor principal, efectuar las operaciones siguientes: Verificar las conexiones del mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado. Verificar la presencia del + 12 V después de contacto en la unión AP43 (para Kangoo II) y en la unión AP10 (para Clio III y Modus) del componente 1081. Desconectar el conector del mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081 y con el conmutador en la posición de reposo, verificar el aislamiento entre las siguientes uniones: – AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3FX del componente 1081, – AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3PD del componente 1081. Verificar en el conector del mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad, la continuidad entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3PD del componente 1081, en la posición del limitador de velocidad. Verificar en el conector del mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad, la continuidad entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3FX del componente 1081, en la posición de regulador de velocidad. Si las comprobaciones son inexactas, sustituir el interruptor, código de componente 1081. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3FX entre los componentes 1081 y 120, – 3PD entre los componentes 1081 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. También verificar las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET042 CONTINUACIÓN 2	
LIMITACIÓN	Cuando el conductor presiona el mando limitador de velocidad, el estado ET042 "Regulador - limitador de velocidad" pasa a señalar "LIMITACIÓN". Si "REGULACIÓN o INACTIVO" aparece pese a que se ha pulsado el interruptor en posición limitador de velocidad, efectuar las operaciones siguientes: Verificar las conexiones del mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado. Verificar la presencia del + 12 V después de contacto en la unión AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) del componente 1081. Desconectar el conector del mando marcha-parada limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081, y en la posición de reposo, verificar el aislamiento entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3FX del componente 1081 y entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3PD del componente 1081. Verificar el conector del mando marcha-parada limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081, la continuidad entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3FX del componente 1081 y entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3PD del componente 1081, en la posición de limitador de velocidad. Verificar el conector del mando marcha-parada limitador/regulador de velocidad, código de componente 1081, la continuidad entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3FX del componente 1081 y entre las uniones AP43 (para Kangoo II) o AP10 (para Clio III y Modus) y 3PD del componente 1081, en la posición de regulador de velocidad. Si las comprobaciones son inexactas, sustituir el interruptor, código de componente 1081. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3FX entre los componentes 1081 y 120, – 3PD entre los componentes 1081 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET042 CONTINUACIÓN 3

LIMITACIÓN

También verificar las uniones del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

SUBFUNCIÓN REGULADOR

Cuando el conductor presiona el interruptor del regulador de velocidad, el estado **ET042 "Regulador/limitador de velocidad"** pasa a señalar **"REGULADOR DE VELOCIDAD"**.

Si **LIMITADOR DE VELOCIDAD** o **INACTIVO** aparece a pesar de pulsar el interruptor en posición regulador de velocidad, efectuar las siguientes operaciones:

Verificar las conexiones del **mando marcha-parada limitador/regulador de velocidad**, código de componente **1081**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la presencia del **+ 12 V** después de contacto en la unión **AP43** (para **Kangoo II**) o **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) del componente **1081**.

Desconectar el conector del **mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad**, código de componente **1081** y en la posición de reposo, verificar el **aislamiento** entre las uniones:

- **AP43** (para **Kangoo II**) o **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) y **3FX** del componente **1081**,
- **AP43** (para **Kangoo II**) o **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) y **3PD** del componente **1081**.

Verificar en el conector del **mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad**, código de componente **1081**, la continuidad entre las uniones **AP43** (para **Kangoo II**) o **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) y **3PD** del componente **1081**, en la posición de limitador de velocidad.

Verificar en el conector del **mando marcha-parada del limitador/regulador de velocidad**, código de componente **1081**, la continuidad entre las uniones **AP43** (para **Kangoo II**) o **AP10** (para **Clio III** y **Modus**) y **3FX** del componente **1081**, en la posición de regulador de velocidad.

Si las comprobaciones son inexactas, sustituir el interruptor, código de componente **1081**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET042 CONTINUACIÓN 4	
SUBFUNCIÓN REGULADOR	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3FX entre los componentes 1081 y 120, – 3PD entre los componentes 1081 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. También verificar las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET043	<u>SUBFUNCIÓN REGULADOR</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	"INCOHERENTE": Este estado indica que la relación velocidad del vehículo/velocidad de consigna es demasiado baja. CORRECTO: Este estado indica que la relación velocidad del vehículo/velocidad de consigna es correcta.
Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C	
incoherencia	Esto indica que la relación velocidad del vehículo/velocidad de consigna es demasiado baja.
CORRECTO	Esto indica que la relación velocidad del vehículo/velocidad de consigna es correcta.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET043/DCM3.4_V64_ET043/DCM3.4_V4C_ET043/DCM3.4_V65_ET043

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET160	<u>MANDO RELÉ PRECALENTAMIENTO</u>
--------------	------------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el mando relé de precalentamiento está activado. INACTIVO: Este estado indica que el mando relé de precalentamiento no está activado.
-----------------------------------	---

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

"ACTIVO"	El estado es "ACTIVO" nada más poner el contacto y hasta el final del pre-postcalentamiento. La duración de precalentamiento varía en función de: – La temperatura del motor, – La presión atmosférica, – La tensión de la batería. Si el estado es incoherente, consultar la interpretación del fallo DF017 "Circuito de mando del cajetín de precalentamiento".
-----------------	--

"INACTIVO"	El estado señala "INACTIVO" al arrancar el motor y la temperatura del agua del motor es superior a 80°C. Si el estado es incoherente consultar la interpretación de la avería DF017.
-------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET160/DCM3.4_V64_ET160/DCM3.4_V4C_ET160/DCM3.4_V65_ET160

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET205 ET206 ET207	<u>MANDO RELÉ TERMOSUMERGIDO N° 1</u> <u>MANDO RELÉ TERMOSUMERGIDO N° 2</u> <u>MANDO RELÉ DEL TERMOSUMERGIDO N° 3</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el termosumergido está alimentado. INACTIVO: Este estado indica que el termosumergido no está alimentado.
CONSIGNAS	Este estado está sólo disponible en Kangoo II .
INACTIVO	Los estados ET205, ET206, ET207 son " INACTIVO " con el contacto puesto y el motor parado, o cuando el motor está caliente.
ACTIVO	Los estados ET205, ET206 y ET207 señalan "ACTIVO" cuando se arranca el motor, la temperatura del agua del motor es baja (< 15°C) y la temperatura del aire es baja (< 5°). Esta estrategia permite recalentar el agua del motor para facilitar la calefacción del habitáculo. Los termosumergidos tienen también como función realizar la carga del motor para favorecer la regeneración del filtro de partículas. Para controlar el funcionamiento de los relés termosumergidos, pilotar los mandos: AC063 "Relé termosumergidos n° 1". AC064 "Relé termosumergidos n° 2". AC031 "Relé termosumergidos n° 3". En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos: DF032 Circuito mando relé del termosumergido 1. DF033 Circuito mando relé del termosumergido 2. DF034 Circuito mando relé del termosumergido 3.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET205/DCM3.4_V45_ET206/DCM3.4_V45_ET207/DCM3.4_V64_ET205/DCM3.4_V64_ET206/DCM3.4_V64_ET207/
DCM3.4_V4C_ET205/DCM3.4_V4C_ET206/DCM3.4_V4C_ET207/DCM3.4_V65_ET205/DCM3.4_V65_ET206/DCM3.4_V65_ET207

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET405	<u>CONTACTOR PEDAL EMBRAGUE</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el pedal del embrague está pisado. INACTIVO: Este estado indica que el pedal del embrague está sin pisar.
CONSIGNAS	Utilizar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

"INACTIVO"	Verificar el estado y el montaje del captador de posición del pedal de embrague, código componente 675. Para Kangoo II: Consultar MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición, Para Duster, Logan y Sandero: Consultar MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición, Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo: Consultar MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición. Extraer el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 (para Kangoo II): Consultar MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición, Para Duster, Logan y Sandero: Consultar MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición, Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo: Consultar MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición).
-------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET405/DCM3.4_V64_ET405/DCM3.4_V4C_ET405/DCM3.4_V65_ET405

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET405
CONTINUACIÓN 1

"INACTIVO"

Controlar el **aislamiento** entre las uniones **MAM** (para **Kangoo II, Duster, Logan y Sandero**) o **MAS** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) y **86D** del componente **675** con el contactor en la posición de reposo.

- Repetir esta operación con el conmutador apretado, y verificar **la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** entre las dos uniones.

Si estos 2 controles no son correctos, sustituir el **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**

(Para Kangoo II:

Consultar **MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de embrague: Extracción - Reposición).**

Verificar, a continuación, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **86D** entre los componentes **120 y 675.**

Verificar que la **masa** sea conforme en la unión **MAM** (para **Kangoo II, Duster, Logan y Sandero**) o **MAS** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) del componente **675.**

Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

"ACTIVO"

Verificar el estado y el montaje del captador de posición del pedal de embrague.

Extraer el **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**

(Para Kangoo II:

Consultar **MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de embrague: Extracción - Reposición)** y controlar el **aislamiento** entre las uniones **MAM** (para **Kangoo II, Duster, Logan y Sandero**) o **MAS** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) y **86D** del componente **675**, con el contactor en la posición de reposo.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.

Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico.**

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET405
CONTINUACIÓN 2

"ACTIVO"

– Repetir esta operación con el conmutador apretado, y verificar **la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** entre las dos uniones.

Si estos 2 controles no son correctos, sustituir el **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**

(Para Kangoo II:

Consultar **MR 417, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Para Duster, Logan y Sandero:

Consultar **MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición,**

Únicamente para Clio III, Modus y Nuevo Twingo:

Consultar **MR 392, MR 385 y MR 411, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de embrague: Extracción - Reposición).**

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.
Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico.**

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET556	<u>DESACTIVACIÓN DEL REGULADOR/LIMITADOR DE VELOCIDAD POR ACCIÓN DEL CONDUCTOR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	Este estado reacciona según las acciones del conductor sobre el sistema regulador y limitador de velocidad.
---------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"NINGÚN"	Esto indica que no había acción que desactivara el sistema regulador y limitador de velocidad.
-----------------	--

ESTADO 1	Esto indica que la tecla del regulador de velocidad o la tecla del limitador de velocidad se han activado y esto ha desactivado la función del regulador y limitador de velocidad.
-----------------	--

ESTADO 2	Esto indica que la tecla suspender se ha activado y esto ha desactivado la función de regulador y limitador de velocidad.
-----------------	---

ESTADO 3	Esto indica que el pedal del freno se ha activado y esto ha desactivado la función de regulador de velocidad.
-----------------	---

ESTADO 4	Esto indica que el pedal de embrague se ha activado y esto ha desactivado la función de regulador de velocidad.
-----------------	---

ESTADO 5	Eso indica que la palanca de velocidades se ha movido a punto muerto o a la posición de punto muerto, dependiendo del tipo de caja de velocidades, y esto ha desactivado la función regulador de velocidad.
-----------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DCM3.4_V45_ET556/DCM3.4_V64_ET556/DCM3.4_V4C_ET556/DCM3.4_V65_ET556

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET703	<u>TECLAS REGULADOR LIMITADOR DE VELOCIDAD</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	INACTIVO: Este estado indica que no hay ninguna tecla pulsada. MÁS: Este estado indica que la tecla de incremento está pulsada. MENOS: Este estado indica que la tecla de disminución está pulsada. SUSPENDER: Este estado indica que la tecla 0 está pulsada. REANUDAR: Este estado indica que la tecla R está pulsada. CO1. NO VÁLIDO.
-----------------------------------	--

CONSIGNAS	Particularidad: Aplicar estos controles si los estados son incoherentes con las estrategias de funcionamiento del sistema. Usar NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan y Sandero.
------------------	---

Conformidad eléctrica del captador.
--

INACTIVO	El estado ET703 "Teclas regulador de velocidad- limitador de velocidad" pasa a ser "INACTIVO" cuando ninguna de las teclas del regulador de velocidad - limitador de velocidad está pulsada. Estas teclas se encuentran en el volante. Si el estado ET703 no señala "INACTIVO", • verificar el estado de la tecla "+/-" del regulador - limitador de velocidad, y el estado de su conector. • verificar el estado de la tecla "R/0" del regulador/limitador de velocidad, y el estado de su conector.
-----------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET703/DCM3.4_V64_ET703/DCM3.4_V4C_ET703/DCM3.4_V65_ET703

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET703 CONTINUACIÓN 1

MÁS

El estado **ET703** pasa a "**MÁS**" cuando la tecla "+" del regulador/limitador de velocidad está pulsada. Esta tecla está situada en el volante, a la izquierda.

Si el estado **ET703** no presenta "**MÁS**", verificar el estado de la tecla $\pm$ del regulador - imitador de velocidad y el estado de su conector. Reparar si es necesario.

Para llevar a cabo las comprobaciones y las medidas con total seguridad, observar las recomendaciones de seguridad para la extracción del airbag frontal del conductor (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición**).

Medir la **resistencia** del botón entre las uniones **60AM** y **60AN** del componente **1519** (para **Kangoo II**, **Clio III** y **Modus**) y del componente **899** (para **Logan** y **Sandero**) mientras **pulsa el botón "+"**.

Si la **resistencia** no es de aproximadamente **300 Ω** , verificar la **continuidad** de la unión cuando el botón no está pulsado.

Si hay continuidad, sustituir el botón de mando " **$\pm$** ".

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET703 CONTINUACIÓN 2

MENOS

El estado **ET703 Teclas de regulador - limitador de velocidad** pasa a ser **MENOS** cuando la tecla "-" del regulador - limitador de velocidad está pulsada. Esta tecla está situada en el volante, a la izquierda.

Si el estado **ET703** no pasa a ser **"MENOS"**, verificar el estado de la tecla "+" del regulador/limitador de velocidad y el estado de su conector. Reparar si es necesario.

Para llevar a cabo las comprobaciones y las medidas con total seguridad, observar las recomendaciones para la extracción del airbag frontal del conductor (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición**).

Medir la **resistencia** del botón entre las uniones **60AM** y **60AN** del componente **1519** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) y del componente **899** (para **Logan y Sandero**) mientras **pulsa el botón "-"**.

Si la **resistencia** no es de aproximadamente **100 Ω**, verificar la **continuidad** de la unión cuando la tecla no está pulsada.

Si hay continuidad, sustituir el botón de mando **"±"**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

SUSPENDER

El estado **ET703** pasa a **"SUSPENDER"** cuando la tecla **"0"** del regulador/limitador de velocidad es pulsada. Esta tecla está situada en el volante, a la derecha.

Si el estado **ET703** no pasa a **"SUSPENDER"**, controlar el estado tecla **"R/0"** del regulador/limitador de velocidad y el estado de su conector.

Para llevar a cabo las comprobaciones y las medidas con total seguridad, observar las recomendaciones para la extracción del airbag frontal del conductor (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición**).

Medir la **resistencia** del botón entre las uniones **60AM** y **60AN** del componente **1519** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) y del componente **899** (para **Logan y Sandero**) mientras **pulsa el botón "0"**.

Si la **resistencia** no es de aproximadamente **0 Ω**, sustituir el botón de mando **R/0**.

Si la continuidad está asegurada, sustituir la tecla de mando **"R/0"**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET703 CONTINUACIÓN 3

"REANUDAR"

El estado **ET703 Teclas de regulador - limitador de velocidad** pasa a ser **REANUDAR** cuando la tecla **R** del regulador - limitador de velocidad está pulsada. Esta tecla está situada en el volante, a la derecha.

Si el estado **ET703** no pasa a **"REANUDAR"**, controlar el estado de la tecla **"R/0"** del regulador/limitador de velocidad y el estado de su conector.

Para llevar a cabo las comprobaciones y las medidas con total seguridad, observar las recomendaciones para la extracción del airbag frontal del conductor (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición**).

Medir la **resistencia** del botón entre las uniones **60AM** y **60AN** del componente **1519** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) y del componente **899** (para **Logan y Sandero**) mientras pulsa el botón **"R"**.

Si la **resistencia** no es de aproximadamente **900 Ω** verificar la **continuidad** de la unión cuando la tecla no está pulsada.

Si la continuidad está asegurada, sustituir la tecla de mando **"R/0"**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET727	<u>CONEXIÓN REGULADOR - LIMITADOR DE VELOCIDAD DESPUÉS DE PULSAR LA TECLA DE REGULADOR DE VELOCIDAD</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

DETECTADO	Esto indica que se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad.
------------------	---

NO DETECTADO	Esto indica que no se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar el botón de regulador de velocidad.
---------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET727/DCM3.4_V64_ET727/DCM3.4_V4C_ET727/DCM3.4_V65_ET727

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET728	<u>CONEXIÓN REGULADOR - LIMITADOR DE VELOCIDAD DESPUÉS DE PULSAR LA TECLA DE REGULADOR DE VELOCIDAD</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

DETECTADO	Esto indica que se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad.
------------------	---

NO DETECTADO	Esto indica que no se ha detectado una conexión regulador - limitador de velocidad después de pulsar la tecla de regulador de velocidad.
---------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET728/DCM3.4_V64_ET728/DCM3.4_V4C_ET728/DCM3.4_V65_ET728

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET756	<u>TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA EN MODO DEGRADADO</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la caja de velocidades automática en el modo degradado. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la caja de velocidades automática en el modo degradado.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Tratar los fallos presentados en el útil de diagnóstico en el apartado CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA .
--------------------	---

NO DETECTADO	Esto indica que la operación de la caja de velocidades automática es correcta.
---------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET756/DCM3.4_V64_ET756/DCM3.4_V4C_ET756/DCM3.4_V65_ET756

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET759	<u>INFORMACIÓN MULTIPLEXADA FRENADO DETECTADA</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	AUSENTE: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es ausente. PRESENTE: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es presente. INTERMEDIO: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es intermedio.
CONSIGNAS	Vehículo bajo + APC. Freno de aparcamiento liberado, Palanca de velocidades en 1^a. Ni el pedal del freno ni el pedal del embrague pisados.
PRESENTE - INTERMEDIO	Verificar la posición correcta y la conformidad del captador del pedal de freno. Efectuar un diagnóstico del dominio Unidad Central del Habitáculo.
"AUSENTE"	El captador del pedal de freno es correcto.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET759/DCM3.4_V64_ET759/DCM3.4_V4C_ET759/DCM3.4_V65_ET759

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET785	<u>INFORMACIÓN DE EMBRAGUE NO DISPONIBLE</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la información de embrague no disponible. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la información de embrague no disponible.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que la señal procedente de la UCH que concierne al contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague no estaba disponible. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.
--------------------	---

NO DETECTADO	Esto significa que la señal procedente de la UCH que concierne al contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague está disponible.
---------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET785/DCM3.4_V64_ET785/DCM3.4_V4C_ET785/DCM3.4_V65_ET785

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET786	<u>AUSENCIA DE INFORMACIÓN DE EMBRAGUE</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la ausencia de información de embrague. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la ausencia de información de embrague.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que el calculador de inyección no recibió la señal de la UCH sobre el contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.
--------------------	--

NO DETECTADO	Esto significa que el calculador de inyección recibió la señal de la UCH sobre el contactor de inicio de la carrera del pedal del embrague.
---------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET786/DCM3.4_V64_ET786/DCM3.4_V4C_ET786/DCM3.4_V65_ET786

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET787	<u>INFORMACIÓN DEL FRENO NO DISPONIBLE</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la información de freno no disponible. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la información de freno no disponible.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que la señal procedente de la UCH sobre el contactor del pedal de freno no estaba disponible. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.
--------------------	---

NO DETECTADO	Esto significa que la señal procedente de la UCH sobre el contactor del pedal de freno estaba disponible.
---------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET787/DCM3.4_V64_ET787/DCM3.4_V4C_ET787/DCM3.4_V65_ET787

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET788	<u>AUSENCIA DE INFORMACIÓN DEL FRENO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la ausencia de información de freno. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la ausencia de información de freno.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que el calculador de inyección no recibió la señal de la UCH sobre el contactor del pedal de freno. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo.
--------------------	--

NO DETECTADO	Esto significa que el calculador de inyección recibió la señal de la UCH sobre el contactor del pedal de freno.
---------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET788/DCM3.4_V64_ET788/DCM3.4_V4C_ET788/DCM3.4_V65_ET788

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET789	<u>DESACELERACIÓN SIN PISAR EL PEDAL DEL FRENO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la ausencia de información de freno. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la ausencia de información de freno.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que el vehículo ha realizado una desaceleración sin que se haya pisado el contactor del pedal de freno. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo. Si el útil no mostró ningún fallo en el contactor del pedal de freno, pasar al control de conformidad del contactor del pedal de freno.
--------------------	--

NO DETECTADO	Esto significa que el vehículo ha sufrido una desaceleración cuando el contactor del pedal de freno estaba activado.
---------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET789/DCM3.4_V64_ET789/DCM3.4_V4C_ET789/DCM3.4_V65_ET789

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET790	DESACELERACIÓN REPENTINA SIN PISAR EL PEDAL DEL FRENO
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la ausencia de información de freno. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la ausencia de información de freno.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

NO DETECTADO	Esto significa que el vehículo ha sufrido una fuerte desaceleración cuando el contactor de freno estaba activado.
---------------------	---

"DETECTADO"	Esto significa que el vehículo ha sufrido una fuerte desaceleración sin que el contactor de freno estuviera activado. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el dominio Unidad Central del Habitáculo. Si el útil no mostró ningún fallo en el contactor del pedal de freno, pasar al control de conformidad del contactor del pedal de freno.
--------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET790/DCM3.4_V64_ET790/DCM3.4_V4C_ET790/DCM3.4_V65_ET790

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET791	INHIBICIÓN DE LA REGULACIÓN DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado inhibición de la regulación de velocidad por inyección. NO DETECTADO: Este estado indica que no hay inhibición de regulador de velocidad por inyección.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.	
"DETECTADO"	Esto indica que el calculador de inyección ha solicitado la desactivación de la función de regulador de velocidad por razones de sistema. Se trata de una desactivación normal. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.
NO DETECTADO	No hay inhibición de regulador de velocidad por inyección.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET791/DCM3.4_V64_ET791/DCM3.4_V4C_ET791/DCM3.4_V65_ET791

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET792	INHIBICIÓN DEL LIMITADOR DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que la inhibición del limitador de velocidad por inyección ha sido detectada. NO DETECTADO: Este estado indica que no hay inhibición del sistema de limitación de velocidad por inyección.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.	
"DETECTADO"	Esto indica que el calculador de inyección ha solicitado la desactivación de la función del limitador de velocidad por razones del sistema. Se trata de una desactivación normal. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.
NO DETECTADO	No hay inhibición del limitador de velocidad por inyección.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET792/DCM3.4_V64_ET792/DCM3.4_V4C_ET792/DCM3.4_V65_ET792

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET793	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD REAL DEL VEH.* NO DISPONIBLE
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad real no disponible ha sido detectada. NO DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad real no disponible no ha sido detectada.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS no estaba disponible. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del ABS - ABR.
--------------------	--

NO DETECTADO	Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS está disponible.
---------------------	--

Info. velocidad del vehículo*: información de la velocidad del vehículo

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET793/DCM3.4_V64_ET793/DCM3.4_V4C_ET793/DCM3.4_V65_ET793

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET794	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD MOSTRADA DEL VEH.* NO DISPONIBLE
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad visualizada no disponible ha sido detectada. NO DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad visualizada no disponible no ha sido detectada.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos no estaba disponible. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del cuadro de instrumentos.
--------------------	---

NO DETECTADO	Esto significa que la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos está disponible.
---------------------	--

Info. velocidad del vehículo*: información de la velocidad del vehículo

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET794/DCM3.4_V64_ET794/DCM3.4_V4C_ET794/DCM3.4_V65_ET794

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET795	<u>NO HAY INFO.* DE LA VELOCIDAD REAL DEL VEHÍCULO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que la velocidad real del vehículo está ausente. NO DETECTADO: Este estado indica que la velocidad real del vehículo está presente.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS estaba ausente. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del ABS - ABR.
--------------------	--

NO DETECTADO	Esto significa que la velocidad real del vehículo procedente del ABS está presente.
---------------------	---

*Info.: Información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET795/DCM3.4_V64_ET795/DCM3.4_V4C_ET795/DCM3.4_V65_ET795

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET796	<u>NO HAY INFO.* DE LA VELOCIDAD MOSTRADA DEL VEHÍCULO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad mostrada del vehículo está ausente. NO DETECTADO: Este estado indica que la información de la velocidad mostrada del vehículo está presente.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

"DETECTADO"	Esto significa que el calculador de inyección no ha recibido la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área del cuadro de instrumentos.
--------------------	---

NO DETECTADO	Esto significa que el calculador de inyección ha recibido la velocidad del vehículo mostrada en el cuadro de instrumentos.
---------------------	--

*Info.: Información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET796/DCM3.4_V64_ET796/DCM3.4_V4C_ET796/DCM3.4_V65_ET796

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET799	<u>CONTACTO ALÁMBRICO DEL FRENO</u>
--------------	-------------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el contacto alámbrico del freno está activado. INACTIVO: Este estado indica que el contacto alámbrico del freno no está activado.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

ACTIVO	Esto significa que el contacto alámbrico del freno está activado.
---------------	---

INACTIVO	Esto significa que el contacto alámbrico del freno no está activado.
-----------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET799/DCM3.4_V64_ET799/DCM3.4_V4C_ET799/DCM3.4_V65_ET799

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET800	<u>FUNCIÓN RÉGIMEN DE RALENTÍ ACELERADO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que la función de ralentí acelerado está activa. INACTIVO: Este estado indica que la función de ralentí acelerado no está activa.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

ACTIVO	El estado indica que la función régimen de ralentí acelerado está activada.
---------------	---

INACTIVO	El estado indica que la función régimen de ralentí acelerado no está activada.
-----------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET800/DCM3.4_V64_ET800/DCM3.4_V4C_ET800/DCM3.4_V65_ET800

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET807	<u>ANTIPATINADO/ANTIGUIÑADA EN LA REGULACIÓN</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	SÍ: Este estado indica que la función de antipatinado/antiguiñada ha sido activada. NO: Este estado indica que la función de antipatinado/antiguiñada no ha sido activada.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

SÍ	Este estado indica que la función de antipatinado/antiguiñada ha sido activada. El calculador de inyección ha recibido esta información del calculador de ABS y esto ha desactivado la función regulador de velocidad.
-----------	--

NO	Este estado indica que la función de antipatinado/antiguiñada no ha sido activada.
-----------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET807/DCM3.4_V64_ET807/DCM3.4_V4C_ET807/DCM3.4_V65_ET807

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET826	<u>MANDO DE LA ELECTROVÁLVULA DE INYECCIÓN EN EL ESCAPE</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el mando de la electroválvula del inyector de escape está activado. INACTIVO: Este estado indica que el mando de la electroválvula del inyector de escape no está activado.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

ACTIVO	Esto significa que el mando de la electroválvula del inyector de escape está activado.
---------------	--

INACTIVO	Esto significa que el mando de la electroválvula del inyector de escape no está activado.
-----------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET826/DCM3.4_V64_ET826/DCM3.4_V4C_ET826/DCM3.4_V65_ET826

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET831	<u>PROTECCIÓN DE LA INYECCIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	Este estado indica si la protección de inyección está activa y por qué.
Control de conformidad: con el motor parado bajo contacto.	
NO PROTEGIDO	Esto significa que la protección de inyección está inactiva.
INDETERMINADO	Esto significa que la protección de inyección es indeterminada, esperar 2 segundos con el contacto del vehículo puesto.
STATUS PROTEGIDO 1	Esto significa que la unidad central del habitáculo no está autorizada a enviar el código de inmovilización al calculador de inyección. Hacer un diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Cajetín de Interconexión del Habitáculo).
STATUS PROTEGIDO 2	Esto significa que el calculador de inyección no recibe la señal de unidad central del habitáculo, esto es ciertamente debido a una avería en la red multiplexada. Efectuar un test de la red multiplexada (consultar 88B, Multiplexado).
STATUS PROTEGIDO 3	Esto significa que la unidad central del habitáculo no contesta a la demanda de la identificación del calculador de inyección. Efectuar un diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Cajetín de interconexión del habitáculo).
STATUS PROTEGIDO 4	Esto significa que el calculador de inyección está auto-protegido.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET831/DCM3.4_V64_ET831/DCM3.4_V4C_ET831/DCM3.4_V65_ET831

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET834	<u>INHIBICIÓN DEL SISTEMA DE REGULACIÓN DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	SÍ: Este estado indica que el calculador de inyección solicitó la desactivación del sistema de regulación de velocidad. NO: Este estado indica que no hay desactivación del sistema de regulación de velocidad por inyección.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

SÍ	Este estado significa que el calculador de inyección solicitó la desactivación del sistema de regulación de velocidad. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.
-----------	---

NO	No hay inhibición del sistema de regulación de velocidad por inyección.
-----------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET834/DCM3.4_V64_ET834/DCM3.4_V4C_ET834/DCM3.4_V65_ET834

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET835	<u>INHIBICIÓN DEL SISTEMA DE LIMITACIÓN DE VELOCIDAD POR INYECCIÓN</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	SÍ: Este estado indica que el calculador de inyección solicitó la desactivación del sistema de limitación de velocidad. NO: Este estado indica que no hay desactivación del sistema de limitación de velocidad por inyección.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

SÍ	Esto significa que el calculador de inyección solicitó la desactivación del sistema de limitación de velocidad. Tratar los fallos presentados por el útil de diagnóstico en el área de la inyección.
-----------	--

NO	No hay inhibición del sistema de limitación de velocidad por inyección.
-----------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET835/DCM3.4_V64_ET835/DCM3.4_V4C_ET835/DCM3.4_V65_ET835

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET838	<u>CONSIGNA MODO DE COMBUSTIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	NORMAL: Modo de combustión normal ESTADO 1: Fase de calentamiento ESTADO 2: Fase de regeneración ESTADO 3: Protección del filtro de partículas ESTADO 4: Control del catalizador
NORMAL	Durante un modo de combustión normal
ESTADO 1	Durante la fase de calentamiento del tubo de escape.
ESTADO 2	Durante una fase de regeneración del filtro de partículas.
ESTADO 3	Durante una fase de protección del filtro de partículas.
ESTADO 4	Durante una fase de control del catalizador.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET838/DCM3.4_V64_ET838/DCM3.4_V4C_ET838/DCM3.4_V65_ET838

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET839	<u>MODO COMBUSTIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	NORMAL: Modo de combustión normal ESTADO 1: Fase de calentamiento ESTADO 2: Fase de regeneración ESTADO 3: Protección del filtro de partículas ESTADO 4: Control del catalizador
CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar estos controles si ET839 no corresponde al ET838 "Consigna Modo de combustión" .
NORMAL	Durante un modo de combustión normal
ESTADO 1	Durante la fase de calentamiento del tubo de escape.
ESTADO 2	Durante una fase de regeneración del filtro de partículas.
ESTADO 3	Durante una fase de protección del filtro de partículas.
ESTADO 4	Durante una fase de control del catalizador.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_ET839/DCM3.4_V64_ET839/DCM3.4_V4C_ET839/DCM3.4_V65_ET839

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los estados

13B

ET846	<u>PROTECCIÓN DE LA INYECCIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	Este estado indica si la protección de inyección está activa y por qué.
Control de conformidad: con el motor parado bajo contacto.	
NO PROTEGIDO	Esto significa que la protección de inyección está inactiva.
VIRGEN	Esto significa que la protección de inyección es indeterminada, esperar 2 segundos con el contacto del vehículo puesto.
STATUS PROTEGIDO 1	Esto significa que la unidad central del habitáculo no está autorizada a enviar el código de inmovilización al calculador de inyección. Hacer un diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Cajetín de Interconexión del Habitáculo).
STATUS PROTEGIDO 2	Esto significa que el calculador de inyección no recibe la señal de unidad central del habitáculo, esto es ciertamente debido a una avería en la red multiplexada. Efectuar un test de la red multiplexada (consultar 88B, Multiplexado).
STATUS PROTEGIDO 3	Esto significa que la unidad central del habitáculo no contesta a la demanda de la identificación del calculador de inyección. Efectuar un diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Cajetín de interconexión del habitáculo).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ET846/DCM3.4_V64_ET846/DCM3.4_V4C_ET846/DCM3.4_V65_ET846

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros

13B

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR008	Consigna presión de la rampa
PR009	Consigna presión de sobrealimentación
PR017	Caudal de carburante
PR025	Kilometraje
PR030	Posición del pedal del acelerador
PR035	"Presión atmosférica"
PR038	"Presión del raíl"
PR041	Presión de sobrealimentación
PR047	RCO presión turbo
PR055	Régimen del motor
PR059	Temperatura del aire en la admisión
PR064	Temperatura del agua
PR071	Tensión de alimentación del calculador
PR077	Tensión captador posición válvula EGR
PR079	Tensión captador de presión atmosférica
PR080	Tensión captador de presión de la rampa
PR089	De la velocidad del vehículo
PR128	Primer offset de la válvula EGR
PR129	Último offset de la válvula EGR
PR130	Consigna de regulación de velocidad
PR135	Tensión teclas RV/LV
PR136	Posición EGR
PR147	Tensión potenciómetro del pedal pista 1
PR148	Tensión potenciómetro del pedal pista 2
PR215	Tensión de alimentación n° 1 de los captadores
PR216	Tensión de alimentación n° 2 captadores
PR224	Tensión captador de presión de sobrealimentación
PR305	Configuración privada 3
PR382	Temperatura antes del filtro de partículas
PR383	Masa de suciedad en el filtro de partículas

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****13B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR414	Presión diferencial filtro de partículas
PR415	Tiempo desde la última regeneración
PR542	Valor de potenciómetro de válvula EGR cerrada
PR635	Tensión de alimentación N° 3 de los captadores
PR667	Temperatura antes de la turbina
PR774	Tensión captador de la mariposa de admisión
PR827	Duración de pulsar la tecla reanudar
PR828	Duración de pulsar la tecla "+"
PR829	Duración de pulsar la tecla "-"
PR830	Duración de pulsar la tecla suspender
PR848	Número del fallo de regeneración
PR849	Número de transiciones anormales RV/LV
PR858	Primer offset mariposa de admisión abierto
PR859	Primer offset mariposa de admisión cerrado
PR860	Último offset mariposa de admisión cerrado
PR861	Último offset mariposa de admisión abierto
PR878	Régimen de ralentí incrementado
PR879	Velocidad máxima autorizada
PR916	Caudal de aire medido
PR931	Presión de sobrealimentación bruta
PR1005	Caudal de gas en el filtro de partículas
PR1007	Mando OCR* inyector filtro de partículas
PR1008	Duración de la última regeneración
PR1017	Posición relativa mariposa de admisión de aire
PR1026	Contador de pérdidas sincro.** cigüeñal
PR1078	Km al sustituir el filtro de partículas
PR1079	Km desde la última regeneración lograda

RCO*: Relación cíclica de apertura

Sincro.**: sincronización

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR030	<u>POSICIÓN DEL PEDAL DEL ACELERADOR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la posición del pedal del acelerador en %.
--------------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.
--

Si no se ejerce ninguna presión sobre el pedal PR030 = 0%. Si el pedal está pisado en posición máxima PR030 = 100%. Si los valores no corresponden, consultar la interpretación del TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR030/DCM3.4_V64_PR030/DCM3.4_V4C_PR030/DCM3.4_V65_PR030

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR035

PRESIÓN ATMOSFÉRICA

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica la presión de sobrealimentación en **mbares**. El captador está integrado en el calculador.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Comparar el valor de **PR035 "Presión atmosférica"** del vehículo con el valor de **PR035** de otro vehículo.

Si la diferencia entre estos dos valores es superior a **200 mbares**, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_PR035/DCM3.4_V64_PR035/DCM3.4_V4C_PR035/DCM3.4_V65_PR035

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR038	<u>PRESIÓN DE LA RAMPA</u>
--------------	----------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la presión del carburante en el raíl en bares .
--------------------------------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Efectuar este diagnóstico: – Después de haber encontrado una incoherencia en la pantalla " Parámetro ", – tras un efecto cliente (problemas de arranque, falta de rendimiento, calado, etc.).
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Control de conformidad: Motor girando y temperatura del agua del motor > 80°C.
--

Limpiar la zona alrededor del **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión de la rampa: Extracción - Reposición**).
 Con el motor girando al ralentí: verificar visualmente el montaje y la estanquidad del **captador de presión de la rampa de inyección**.
 Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR038/DCM3.4_V64_PR038/DCM3.4_V4C_PR038/DCM3.4_V65_PR038

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR041	<u>PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN</u>
--------------	-------------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la presión de sobrealimentación en mbares .
--------------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado bajo contacto.

Verificar la coherencia entre **PR041: "Presión de sobrealimentación"** y **PR035: "Presión atmosférica"** de otro vehículo.

Si la diferencia entre estos dos valores **X > 75 mbares**, pasar al **TEST 4 "Control del captador de presión de sobrealimentación"**, si no fuera así, verificar el **PR035** del vehículo con el PR035 de otro vehículo.

Si el **PR035** entre estos dos vehículos **X > 40 mbares**, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR041/DCM3.4_V64_PR041/DCM3.4_V4C_PR041/DCM3.4_V65_PR041

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR055	<u>RÉGIMEN DEL MOTOR</u>
--------------	--------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado bajo contacto.

Verificar el cambio en la velocidad de rotación del motor con el parámetro **PR055 "Régimen de motor"**. El valor debe estar entre **0 r.p.m.** y más de **100 r.p.m.** cuando el motor de arranque está en funcionamiento.
Si el valor no es correcto, pasar a la **parte A** del **TEST 16: "Control del captador de Punto Muerto Superior"**.

Con el motor girando, acelerar para obtener velocidades diferentes de rotación del motor y verificar que el régimen del motor cambia correctamente en relación a las aceleraciones.

Si **PR055** varía, el captador está bien.

En caso contrario, pasar a la **parte A** del **TEST 16**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR055/DCM3.4_V64_PR055/DCM3.4_V4C_PR055/DCM3.4_V65_PR055

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR064	<u>TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la temperatura del agua del motor en °C.
CONSIGNAS	Particularidades: Valor refugio: 80°C .
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.	
Frío, PR064: Temperatura del agua = Temperatura ambiente. Caliente, PR064 > 80°C	
Consultar la interpretación del TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" si uno o los dos valores no son correctos.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR064/DCM3.4_V64_PR064/DCM3.4_V4C_PR064/DCM3.4_V65_PR064

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR071	<u>TENSIÓN ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de alimentación en Voltios del calculador.
--------------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

La tensión debe estar comprendida entre:

9 V < PR071 < 16 V

En caso de problemas, hacer un diagnóstico del circuito de carga (consultar **NT 6014A, Control del circuito de carga** u **87G, Cajetín de interconexión del motor**) y consultar la interpretación del fallo **DF047 "Tensión de alimentación del calculador"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR071/DCM3.4_V64_PR071/DCM3.4_V4C_PR071/DCM3.4_V65_PR071

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR077	<u>TENSIÓN DEL CAPTADOR DE POSICIÓN DE LA VÁLVULA EGR</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la posición de válvula EGR en mV .
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

Verificar los valores del potenciómetro mediante PR077 "Tensión captador de posición de la válvula EGR". Si los valores de PR077 están comprendidos entre 0,2 V ≤ X ≤ 4,8 V, la válvula EGR está bien. En caso contrario, interpretar el TEST 7 "Control de la válvula EGR".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR077/DCM3.4_V64_PR077/DCM3.4_V4C_PR077/DCM3.4_V65_PR077

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR080	<u>TENSIÓN CAPTADOR DE PRESIÓN DE LA RAMPA</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión del captador de presión de la rampa en voltios .
--------------------------------------	--

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

Limpiar la zona alrededor del **captador de presión de la rampa**, código de componente **1032** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de presión de la rampa: Extracción - Reposición**).
Con el motor girando al ralentí: verificar visualmente el montaje y la estanquidad del **captador de presión de la rampa de inyección**.
Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR080/DCM3.4_V64_PR080/DCM3.4_V4C_PR080/DCM3.4_V65_PR080

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR089	<u>VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Indica la velocidad del vehículo en Km/h .
CONSIGNAS	Este parámetro es transmitido por el calculador del ABS. Esta información se transmite a la inyección a través de la red multiplexada.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.	

Realizar una prueba en carretera vigilando el régimen del vehículo en el cuadro de instrumentos y las informaciones dadas por el útil de diagnóstico.

En caso de incoherencia entre estos dos valores, efectuar un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**) y después un diagnóstico completo del calculador de ABS (consultar **38C, Antibloqueo de ruedas**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR089/DCM3.4_V64_PR089/DCM3.4_V4C_PR089/DCM3.4_V65_PR089

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR128	<u>PRIMER OFFSET DE LA VÁLVULA EGR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el porcentaje de cierre de la válvula EGR durante el primer offset de la válvula EGR.
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.
--

Indica el porcentaje $\approx 30\%$. PR128 = PR129 "Último offset de la válvula EGR", estos 2 valores deben estar próximos. En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos DF209 "Circuito captador posición de la válvula EGR" y DF647 "Regulación de posición de la válvula EGR".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR128/DCM3.4_V64_PR128/DCM3.4_V4C_PR128/DCM3.4_V65_PR128

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR129	<u>ÚLTIMO OFFSET DE LA VÁLVULA EGR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la proporción final de la válvula EGR para el primer offset de la válvula EGR.
--------------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Indica el porcentaje $\approx 30\%$.
PR129 = PR128 "Primer offset de la válvula EGR", estos 2 valores deben estar próximos.
En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos **DF209 "Circuito captador posición de la válvula EGR"** y **DF647 "Regulación de posición de la válvula EGR"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR129/DCM3.4_V64_PR129/DCM3.4_V4C_PR129/DCM3.4_V65_PR129

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR130	<u>CONSIGNA REGULACIÓN DE VELOCIDAD</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la consigna de velocidad del regulador en mph (km/h) .
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.	
La regulación de velocidad sólo puede ser activada para una velocidad V > 30 km/h .	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR130/DCM3.4_V64_PR130/DCM3.4_V4C_PR130/DCM3.4_V65_PR130

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR135	<u>TENSIÓN TECLAS RV/LV</u>
--------------	-----------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de las teclas del regulador de velocidad/limitador de velocidad en voltios .
--------------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

La tensión de las teclas regulador de velocidad/limitador de velocidad deben estar entre: 3,48 V < X < 4,22 V: cuando ninguno de los mandos está activado, 1,83 W < X < 2,38 W: al pulsar la tecla (+), 0,91 W < X < 1,51 W: al pulsar la tecla (-), 2,71 W < X < 3,29 W: al pulsar la tecla (R), X < 0.65 V: al pulsar la tecla (O), En caso de incoherencia contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR135/DCM3.4_V64_PR135/DCM3.4_V4C_PR135/DCM3.4_V65_PR135

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR136	<u>POSICIÓN EGR</u>
--------------	---------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la posición de la válvula EGR en %.
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

Interpretar el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR136/DCM3.4_V64_PR136/DCM3.4_V4C_PR136/DCM3.4_V65_PR136

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR147	<u>TENSIÓN PISTA 1 DEL POTENCIÓMETRO DEL PEDAL</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de la pista 1 del potenciómetro del pedal en mV .
--------------------------------------	---

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto.
--

Sin acción en el pedal del acelerador, verificar que **PR147 ≤ 817 mV**.

Con el pedal del acelerador pisado a fondo, verificar que **PR147 ≥ 4.185 mV**.

Si los valores no corresponden, consultar la interpretación del **TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR147/DCM3.4_V64_PR147/DCM3.4_V4C_PR147/DCM3.4_V65_PR147

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR148

TENSIÓN PISTA 2 POTENCIÓMETRO DEL PEDAL

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica la tensión de la pista 2 del potenciómetro del pedal en **mV**.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Sin acción en el pedal del acelerador, verificar que **PR148 ≤ 440 mV**.

Con el pedal del acelerador pisado a fondo, verificar que **PR148 ≥ 2.013 mV**.

Si los valores no corresponden, consultar la interpretación del **TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_PR148/DCM3.4_V64_PR148/DCM3.4_V4C_PR148/DCM3.4_V65_PR148

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR215	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 1 DE LOS CAPTADORES</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de alimentación n° 1 de los captadores en mV .
--------------------------------------	--

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80°C sin consumidores eléctricos.

La tensión de PR215 es aproximadamente 5.000 mV . En caso de problemas, efectuar un diagnóstico del circuito de carga y consultar la interpretación del DF011 "Tensión de alimentación n° 1 de los captadores".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR215/DCM3.4_V64_PR215/DCM3.4_V4C_PR215/DCM3.4_V65_PR215

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR216

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 2 DE LOS CAPTADORES

**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la tensión de alimentación n° 2 de los captadores en **mV**.

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80°C sin consumidores eléctricos.

La tensión de **PR216** es aproximadamente **5.000 mV**.

En caso de problemas, efectuar un diagnóstico del circuito de carga y consultar la interpretación del **DF012** "Tensión de alimentación n° 2 de los captadores".

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_PR216/DCM3.4_V64_PR216/DCM3.4_V4C_PR216/DCM3.4_V65_PR216

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR305	<u>CONFIGURACIÓN PRIVADA 3</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la diferencia entre PR1079 : "Km desde la última regeneración lograda" y PR1078 : "Km desde la sustitución del filtro de partículas".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR305/DCM3.4_V64_PR305/DCM3.4_V4C_PR305/DCM3.4_V65_PR305

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR382	<u>TEMPERATURA ANTES DEL FILTRO DE PARTÍCULAS</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la temperatura antes del filtro de partículas en °C.
--------------------------------------	--

Control de conformidad: Motor girando y temperatura del agua del motor > 80°C.
--

En caso de problemas, consultar la interpretación del TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR382/DCM3.4_V64_PR382/DCM3.4_V4C_PR382/DCM3.4_V65_PR382

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR383	<u>MASA DE SUCIEDAD EN EL FILTRO DE PARTÍCULAS</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la masa de suciedad en el filtro de partículas en gramos .
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

La masa de hollín contenida en el filtro no debe ser superior a 39 g.
Si los testigos **OBD** y **gravedad 1** están encendidos o sólo lo está el testigo de **gravedad 2**, consultar el método de **DF297 2.DEF**

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR383/DCM3.4_V64_PR383/DCM3.4_V4C_PR383/DCM3.4_V65_PR383

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR542	<u>VALOR DE POTENCIÓMETRO DE VÁLVULA EGR CERRADA</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el valor del potenciómetro de la válvula EGR cerrada en %.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.	
Consultar la interpretación del TEST 7 "Control de la válvula EGR" .	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR542/DCM3.4_V64_PR542/DCM3.4_V4C_PR542/DCM3.4_V65_PR542

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR635	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 3 DE LOS CAPTADORES</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de alimentación n° 3 de los captadores en mV .
--------------------------------------	--

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80°C sin consumidores eléctricos.

La tensión de PR635 es aproximadamente 5.000 mV . Si la tensión no es conforme, efectuar un diagnóstico del circuito de carga y consultar la interpretación del DF013 "Tensión de alimentación n° 3 de los captadores".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR635/DCM3.4_V64_PR635/DCM3.4_V4C_PR635/DCM3.4_V65_PR635

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR774	<u>TENSIÓN DEL CAPTADOR DE MARIPOSA DE ADMISIÓN DE AIRE</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el valor de tensión de la señal del captador de mariposa de admisión de aire en mV .
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

La tensión de la señal del captador de mariposa de admisión de aire viene proporcionada por **PR774**.
La tensión de la señal está entre **300 mV ≤ PR774 ≤ 4.700 mV**.
Si el valor de **PR774** está fuera de límite, consultar el **TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR774/DCM3.4_V64_PR774/DCM3.4_V4C_PR774/DCM3.4_V65_PR774

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR858

PRIMER OFFSET MARIPOSA DE ADMISIÓN ABIERTO

***CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO***

Este parámetro indica el porcentaje de apertura de la mariposa de admisión de aire durante el primer offset de la mariposa de admisión de aire.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Consulte la interpretación de los fallos **DF645 "Regulación de la posición de mariposa de admisión de aire"**, **DF646 "Captador de posición de la mariposa de admisión de aire"**, **DF323 "Mariposa de admisión de aire"** y **DF641 "Circuito mariposa de admisión"**.

***TRAS LA
REPARACIÓN***

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_PR858/DCM3.4_V64_PR858/DCM3.4_V4C_PR858/DCM3.4_V65_PR858

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR859

ÚLTIMO OFFSET MARIPOSA DE ADMISIÓN CERRADO

***CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO***

Este parámetro indica el porcentaje de cierre de la mariposa de admisión de aire durante el primer offset de la mariposa de admisión de aire.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Consulte la interpretación de los fallos **DF645 "Regulación de la posición de mariposa de admisión de aire"**, **DF646 "Captador de posición de la mariposa de admisión de aire"**, **DF323 "Mariposa de admisión de aire"** y **DF641 "Circuito mariposa de admisión"**.

***TRAS LA
REPARACIÓN***

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_PR859/DCM3.4_V64_PR859/DCM3.4_V4C_PR859/DCM3.4_V65_PR859

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR860	<u>ÚLTIMO OFFSET MARIPOSA DE ADMISIÓN CERRADO</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el porcentaje de cierre de la mariposa de admisión de aire durante el último offset de la mariposa de admisión de aire.
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.
--

El valor de PR860 "Último offset de la mariposa de admisión de aire cerrado" está entre $7\% \leq \text{PR860} \leq 16\%$. Si el valor no corresponde, consultar la interpretación de los fallos DF645 "Regulación de la posición de mariposa de admisión de aire", DF646 "Captador de posición de la mariposa de admisión de aire", DF323 "Mariposa de admisión de aire" y DF641 "Circuito mariposa de admisión".
--

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR860/DCM3.4_V64_PR860/DCM3.4_V4C_PR860/DCM3.4_V65_PR860

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR861	<u>ÚLTIMO OFFSET MARIPOSA DE ADMISIÓN ABIERTO</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el porcentaje de apertura de la mariposa de admisión de aire durante el último offset de la mariposa de admisión de aire.
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.
--

El valor de PR861 "Último offset de la mariposa de admisión de aire abierto" está entre $16\% \leq \text{PR861} \leq 84\%$. Si el valor no corresponde, consultar la interpretación de los fallos DF645 "Regulación de la posición de mariposa de admisión de aire", DF646 "Captador de posición de la mariposa de admisión de aire", DF323 "Mariposa de admisión de aire" y DF641 "Circuito mariposa de admisión".

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR861/DCM3.4_V64_PR861/DCM3.4_V4C_PR861/DCM3.4_V65_PR861

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR878	<u>RALENTÍ ACELERADO</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el régimen de ralentí acelerado, en r.p.m. , que se utiliza para la red eléctrica del vehículo.
CONSIGNAS	Ninguna avería debe aparecer presente . Realizar el diagnóstico después de obtener una incoherencia del parámetro. Es posible modificar el valor del PR878 utilizando el mando SC041 "Modificación del régimen de ralentí de vehículo comercial" .
Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C	
Si la función fue activada ET800 = ACTIVO , el régimen de ralentí acelerado es de 1.000 a 1.300 r.p.m. en incrementos de 100 r.p.m.	

* CV: Vehículo comercial

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR878/DCM3.4_V64_PR878/DCM3.4_V4C_PR878/DCM3.4_V65_PR878

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR879	<u>VELOCIDAD MÁXIMA AUTORIZADA</u>
--------------	------------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la velocidad máxima permitida de la restricción opcional en km/h .
--------------------------------------	---

CONSIGNAS	Ninguna avería debe aparecer presente . Realizar el diagnóstico después de obtener una incoherencia del parámetro.
------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Si la función fue activada, el valor de la limitación de velocidad de **PR879** se encuentra en el intervalo de **30 km/h < PR879 < 165 km/h** en incrementos de **5 km/h**.

Es posible modificar el valor de **PR879** utilizando el mando **SC040 Limitador de velocidad**.

Valor predeterminado de **PR879** (en caso de inhibición de la función): **200 km/h**.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DCM3.4_V45_PR879/DCM3.4_V64_PR879/DCM3.4_V4C_PR879/DCM3.4_V65_PR879

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

13B

PR1007	<u>MANDO RCO* INYECTOR FILTRO DE PARTÍCULAS</u>
---------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el valor del mando de apertura de la electroválvula del inyector del filtro de partículas en %.
--------------------------------------	---

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto.
--

El valor del porcentaje de apertura de la electroválvula debe ser: X = 0%. En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF1252 "Circuito electroválvula del filtro de partículas" .
--

Control de conformidad: Motor girando y temperatura del agua del motor > 80°C.
--

El valor del porcentaje de apertura de la electroválvula debe ser: X = 0% ó 100% si está cerrada. En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF1252 .
--

RCO*: Relación cíclica de apertura

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_PR1007/DCM3.4_V64_PR1007/DCM3.4_V4C_PR1007/DCM3.4_V65_PR1007

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los mandos

13B

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
RZ001	Memoria de fallo	Este mando permite borrar los fallos memorizados en el calculador.
RZ004	Adaptativos regulación de la presión	Utilizar este mando durante la sustitución simultánea de los cuatro inyectores. Permite poner a cero los adaptativos de los inyectores.
RZ009	Aprendizajes función vehículo	Este mando permite reinicializar la configuración completa del calculador según el vehículo.
RZ012	Aprendizaje válvula EGR	Utilizar este mando al sustituir la válvula EGR.
RZ032	Aprendizaje cadena de aire	Utilizar este mando al sustituir un componente de cadena de aire. Habilita los adaptativos del sistema para permitir la puesta a cero.
RZ036 (según el equipamiento)	Captador de presión relativa del filtro de partículas	Utilizar este mando al sustituir el captador de presión relativa del filtro de partículas.
RZ041	Regulador de caudal de carburante	Utilizar este mando al sustituir el regulador de caudal de carburante
RZ043 (según el equipamiento)	Circuito de inyección de escape	Utilizar este mando al sustituir un componente del circuito de inyección de escape
RZ044	Aprendizaje de la mariposa de admisión de aire	Utilizar este mando al sustituir la mariposa de admisión de aire
RZ045	Adaptativos de captador de presión de la rampa	Utilizar este mando al sustituir el captador de presión de la rampa. Habilita los adaptativos del sistema para permitir la puesta a cero.
AC004	Electroválvula de sobrealimentación	Esta activación permite controlar la electroválvula de sobrealimentación.
AC005	Inyector cilindro 1	Este mando es utilizado para realizar una comprobación audible en el inyector 1.
AC006	Inyector cilindro 2	Este mando es utilizado para realizar una comprobación audible en el inyector 2.
AC007	Inyector cilindro 3	Este mando es utilizado para realizar una comprobación audible en el inyector 3.
AC008	Inyector cilindro 4	Este mando es utilizado para realizar una comprobación audible en el inyector 4.
AC012	Mariposa de admisión de aire	Este mando permite verificar el funcionamiento de la mariposa de admisión de aire.
AC029	Test de estanquidad del circuito de alta presión	Este mando se utiliza para verificar la estanquidad del circuito de alta presión tras una intervención (con el motor girando y el vehículo parado) .

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos

13B

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC031 (según el equipamiento)	Relé de termosumergidos n° 3	Este mando se utiliza para controlar el cajetín de mando de los termosumergidos (sólo en Kangoo II).
AC036	Válvula EGR	Este mando es utilizado para controlar la válvula EGR.
AC037	Relé de precalentamiento	Este mando activa el cajetín de precalentamiento para comprobar la alimentación de las bujías de precalentamiento.
AC038	Relé GMV de velocidad lenta	Este mando se utiliza para controlar el relé GMV velocidad lenta (mando no disponible en Kangoo II).
AC039 (según el equipamiento)	Relé GMV de velocidad rápida	Este mando se utiliza para controlar el relé GMV velocidad rápida (mando no disponible en Kangoo II).
AC063 (según el equipamiento)	RELÉ TERMOSUMERGIDO N° 1	Este mando se utiliza para controlar el cajetín de mando de los termosumergidos (sólo en Kangoo II).
AC064 (según el equipamiento)	RELÉ TERMOSUMERGIDO N° 2	Este mando se utiliza para controlar el cajetín de mando de los termosumergidos (sólo en Kangoo II).
AC103	By-pass de EGR	Este mando acciona la electroválvula de by-pass EGR.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos****13B**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC180 (según el equipamiento)	Mando relé compresor de climatización	Este mando se utiliza para controlar el relé del compresor de climatización (mando no disponible en Kangoo II).
AC238 (según el equipamiento)	Inyector filtro de partículas	Este mando verifica el funcionamiento del inyector de filtro de partículas.
AC250 (según el equipamiento)	Relé resistencia calefactante 1	Este mando controla el relé de resistencia calefactante 1. Este mando se activa sólo con el contacto puesto, el motor parado y la ventilación del habitáculo en la posición 1. Mando no disponible en Kangoo II .
AC251 (según el equipamiento)	Relé resistencia de calentamiento 2	Este mando controla el relé de resistencia calefactante 2. Este mando se activa sólo con el contacto puesto, el motor parado y la ventilación del habitáculo en la posición 1. Mando no disponible en Kangoo II .
AC252 (según el equipamiento)	Relé resistencia calefactante 3	Este mando controla el relé de resistencia calefactante 3. Este mando se activa sólo con el contacto puesto, el motor parado y la ventilación del habitáculo en la posición 1. Mando no disponible en Kangoo II .
AC267 (según el equipamiento)	Electroválvula del inyector del filtro de partículas	Este mando verifica el funcionamiento de la electroválvula del inyector del filtro de partículas.
AC271 (según el equipamiento)	Apertura de la electroválvula del filtro de partículas	Este mando (que se inicia con el motor girando) verifica la apertura de la electroválvula del filtro de partículas. Dura 1 minuto . Ejecutar el mando otra vez si fuera necesario.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los mandos****13B**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
SC001	Escritura datos guardados	Utilizar este mando tras una sustitución o una (re)programación del calculador (si los datos han sido guardados por el mando SC003). Consultar la interpretación de mandos y la sección sustitución de componentes.
SC002	Introducción de los códigos de los inyectores	Este mando permite escribir manualmente el código de calibración inscrito en los inyectores. Efectuar este mando después de sustituir los inyectores.
SC003	Salvaguarda de los datos del calculador	Este mando permite guardar los datos de funcionamiento del calculador. Debe ser utilizado al sustituir o reprogramar el calculador. Consultar la interpretación de mandos y la sección sustitución de componentes.
SC017 SC060	Regeneración del filtro de partículas	Este mando se utiliza para regenerar el filtro de partículas. Consultar Interpretación de los mandos.
SC040	Limitador de velocidad	Únicamente para Kangoo II . Este mando permite modificar la limitación de la velocidad del vehículo. Consultar Interpretación de los mandos.
SC041	Modificación de CV* régimen de ralentí	Únicamente para Kangoo II . Este mando permite modificar el valor del régimen de ralentí. Consultar Interpretación de los mandos.
SC051 (según el equipamiento)	Adaptativos tras la sustitución del filtro de partículas	Este mando es utilizado para reinicializar la programación tras la sustitución del filtro de partículas.
SC053 SC054	Adaptativos de inyectores	Este mando permite poner a cero los adaptativos de los inyectores. Este mando se utiliza después de una sustitución del inyector.
VP292	Configuración privada 237	Este mando es utilizado al sustituir un inyector. Se utiliza para introducir el kilometraje después de la sustitución del inyector (consultar Sustitución de componentes).
VP293	Configuración privada 238	Este mando es utilizado para introducir el kilometraje del vehículo total. Este mando debe ser utilizado después de sustituir el filtro de partículas.
VP294	Configuración privada 239	Este mando es utilizador para introducir el kilometraje en el momento de sustituir el filtro de partículas. Este mando debe ser utilizado después de sustituir el filtro de partículas.
VP295	Configuración privada 240	Este mando se utiliza para introducir el kilometraje después de realizar con éxito una regeneración Post-Venta.

VU: Vehículo comercial

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B

SC001	Escritura datos guardados
CONSIGNAS	Para poder efectuar este mando, guardar imperativamente los datos con el mando SC003 "Salvaguarda de datos del calculador". Esta escritura se efectúa tras la reprogramación o la sustitución de un calculador.

La validación de este mando origina la escritura de los datos guardados por el mando **SC003**.

Estos datos son los siguientes:

- régimen de ralentí del vehículo,
- el aprendizaje de los datos de la válvula de recirculación de los gases de escape.
- opciones disponibles en el vehículo y controladas por el calculador (ejemplo: Climatización),
- datos específicos para el funcionamiento de la inyección y del filtro de partículas.

Los datos configurarán el calculador y permitirán a éste evitar:

- un mal funcionamiento del motor tras una reprogramación o una sustitución del calculador.
- una mala interpretación de las informaciones dadas por **el útil de diagnóstico Clip**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B

SC003	Salvaguarda de los datos del calculador
CONSIGNAS	Esta salvaguarda se efectúa antes de reprogramar el calculador o antes de la sustitución del mismo.

Seleccionar la secuencia **SC003** en el útil CLIP.

Si aparece el mensaje siguiente:

"existe un archivo de salvaguarda, ¿desea borrar estos datos?":

(este archivo corresponde a la última salvaguarda efectuada en el **útil de diagnóstico CLIP**) seleccionar **"Sí"**.

La validación de este mando origina la salvaguarda de los datos específicos del vehículo:

- el aprendizaje de los datos de la válvula EGR;
- opciones disponibles en el vehículo y generadas por el calculador (Ejemplo: Acondicionador de aire),
- datos específicos para el funcionamiento de la inyección y del filtro de partículas.

Estas informaciones se guardarán en **el útil de diagnóstico Clip**.

Una vez terminada la salvaguarda, ejecutar el mando **SC001 "Escritura datos guardados"**, para poder parametrar el nuevo calculador, tras la programación o la reprogramación.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Interpretación de los mandos

13B

SC017 SC060	Regeneración del filtro de partículas
CONSIGNAS	Efectuar este mando únicamente en las condiciones siguientes: – DF297 "Filtro de partículas" presente. – Con el contacto puesto y motor con el vehículo parado.
IMPORTANTE: – Seguir imperativamente el procedimiento siguiente respetando las reglas de seguridad e higiene (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Filtro de partículas: Limpieza). – no utilizar el mando AC029 "Test de estanquidad del circuito de alta presión" mientras no haya terminado la regeneración. – antes de cada regeneración, controlar el nivel de gasolina, – antes y después de cada regeneración, controlar el nivel de aceite.	

SC017
CONTINUACIÓN 1

Este servicio permite, con el motor girando y el vehículo parado, hacer una regeneración del filtro de partículas.

Consignas de seguridad que hay que respetar:

El procedimiento de regeneración generará humo y elevadas temperaturas; asegurarse siempre de que el vehículo está aparcado en el exterior durante la regeneración. Si es imposible efectuar una regeneración en el exterior, utilizar un extractor que soporte temperaturas muy elevadas de regeneración (**400°C** en la salida del escape).

El suelo en el que se efectúa la regeneración no debe tener riesgos de inflamación (aceite, hojas secas, etc.) y no debe haber objetos cerca del tubo de escape.

SI ES NECESARIO: parar la regeneración cortando el contacto.

Esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo **+ APC** y, a continuación, pulsar **"OK"**.

Antes de la regeneración:

- Verificar el nivel de aceite del motor para evitar cualquier embalado del motor: el nivel de aceite debe estar entre el nivel mínimo y el nivel medio.
- No efectuar nunca medidas en el vehículo mientras dure la regeneración.
- Esperar hasta que el útil presente una pantalla con los resultados; un mensaje confirmará que el procedimiento de regeneración ha concluido con éxito o indicará las operaciones que hay que realizar.

La regeneración Post-Venta se compone de 3 fases:

- Fase de calentamiento: el motor está girando a una velocidad moderada durante varios minutos hasta que la temperatura del líquido de refrigeración sea suficientemente alta.
- Fase de regeneración: el régimen del motor es mayor que el régimen de ralentí.
El motor pasa a inyección retrasada. Los gases de escape aumentan la temperatura y queman la cantidad de hollín retenida en el filtro de partículas.
Entonces la combustión del hollín almacenado en el filtro de partículas hace que aumente la temperatura antes del filtro de partículas, alcanzando posiblemente más de **600°C** dependiendo de la cantidad de hollín en el filtro.
Esta fase dura media hora.
- Fase de refrigeración: el motor vuelve a pasar a inyección normal y los gases de escape refrigeran el filtro de partículas.
Esta fase dura varios minutos.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Interpretación de los mandos

13B

SC017 CONTINUACIÓN 2

Realizar una regeneración Post-Venta mediante el mando **SC017 "Regeneración del filtro de partículas"** y tomar nota del resultado del mando.

ATENCIÓN:

Nunca realizar más de dos regeneraciones sucesivas: existe el riesgo de que se dañe el motor. Contactar con el nivel de inspección superior.

INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA REGENERACIÓN:

Si el resultado de la regeneración muestra el siguiente mensaje:

– "Temperatura del líquido de refrigeración demasiado baja".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtro de partículas" 2.DEF**: colmatado) y aplicar el **TEST 2: "Control del captador de temperatura del agua"**.

Intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas con el motor caliente.

– "Fallo de regeneración: condiciones de ejecución no cumplidas".

Una de las siguientes causas interrumpió la regeneración:

- Cambio de marchas,
- Motor parado,
- Carga en el pedal del acelerador,
- Desplazamiento del vehículo,
- Temperatura del líquido de refrigeración demasiado baja,
- Temperatura antes de la turbina demasiado baja,
- Presión de la rampa demasiado baja,
- Pedal de freno pisado,
- Pedal del embrague pisado.

Respetar las condiciones de ejecución mencionadas anteriormente durante todo el procedimiento de regeneración del filtro de partículas.

Tratar la aparición de los posibles fallos, después intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas respetando las condiciones mencionadas anteriormente.

– "Regeneración del filtro de partículas lograda": La regeneración se ha desarrollado correctamente.

– Cortar el contacto para interrumpir el **+ APC**.

IMPORTANTE: Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

– Cuando aparece el mensaje "pérdida de comunicación" o al cabo de **9 minutos**, poner el vehículo bajo **+ APC**.

– Presionar en **"OK"**.

– Reinicializar el aprendizaje después de la regeneración del filtro de partículas mediante el mando **SC052 "Adaptativos tras la regeneración del filtro de partículas"**.

– Registrar el kilometraje mostrado por **PR305**, que corresponde al kilometraje de la sustitución del filtro de partículas, después aplicar **VP295 CONFIGURACIÓN PRIVADA 240** e introducir el valor previamente mostrado de **PR305** en el campo correspondiente

– Cortar el contacto para interrumpir el **+ APC**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B
SC017
CONTINUACIÓN 3

IMPORTANTE: Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Esperar hasta que aparezca el mensaje "pérdida de comunicación" en el **útil de diagnóstico**; si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

– ¿Aparece el mensaje "Cambio de aceite/Fecha de revisión" en el cuadro de instrumentos o está presente **DF1020 "Dilución de aceite motor"**?

Si **SÍ**, cambiar el aceite y después poner el ordenador de a bordo a cero manualmente para inicializar el intervalo de cambio de aceite.

Si **NO**, el procedimiento después de una regeneración lograda ha terminado.

– "Filtro de partículas muy cargado - sustituir el filtro de partículas": la regeneración ha fracasado.

La masa de suciedad en el filtro de partículas es de tal importancia que crea una contrapresión.

Tratar los eventuales fallos, de lo contrario, sustituir el **filtro de partículas** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **Mecánica, 19B**, **Escape**, **Captador de temperatura del filtro de partículas: Extracción - Reposición**).

IMPORTANTE: Este mando debe ejecutarse con el motor girando. El mando ha sido cancelado. Arrancar el motor y ejecutar de nuevo el mando **SC017 "Regeneración del filtro de partículas"**.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas.

– "Fallo de regeneración: motor apagado".

Este mando debe ejecutarse con el motor girando. El mando ha sido cancelado.

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtros de partículas" 2.DEF: colmatado**).

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas

– "Fallo de regeneración: motor calado".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtros de partículas" 2.DEF: colmatado**).

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas.

Si ha fallado la segunda regeneración, contactar con el teléfono técnico.

– "Temperatura de entrada del filtro de partículas demasiado baja".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtros de partículas" 2.DEF: colmatado**).

Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el **TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas"**.

Verificar el catalizador.

Verificar el circuito de inyección de escape (inyector y electroválvula) aplicando el **TEST 10 "Control del circuito de inyección de escape"**.

Verificar la estanquidad del tubo de escape y del colector de escape.

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas.

Si ha fallado la segunda regeneración, pasar el fallo a un nivel de inspección superior.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B

SC017 CONTINUACIÓN 4

– "Temperatura antes de la turbina demasiado baja".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtros de partículas"** 2.DEF: colmatado).

Verificar el cartucho del filtro de aire y el filtro de aire.

Verificar la estanquidad de los tubos de aire.

Verificar el caudalímetro aplicando el **TEST 3 "Caudalímetro de aire"**.

Verificar los inyectores aplicando el **TEST 14 "Control de los inyectores"**.

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas

Si ha fallado la segunda regeneración, pasar el fallo a un nivel de inspección superior.

– "Presión relativa en el filtro de partículas demasiado baja".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297 "Filtros de partículas"** 2.DEF: colmatado). Verificar el captador de presión relativa del filtro de partículas.

Verificar el filtro de partículas aplicando el **TEST 9 "Control del filtro de partículas"**.

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas

Si ha fallado la segunda regeneración, pasar el fallo a un nivel de inspección superior.

– "Temperatura de entrada del filtro de partículas demasiado alta".

Tratar los eventuales fallos (salvo **DF297** 2.DEF: colmatado).

Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el **TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas"**.

Verificar el circuito de inyección de escape (inyector y electroválvula) aplicando el **TEST 10 "Control del circuito de inyección de escape"**.

Verificar el filtro de partículas aplicando el **TEST 9 "Control del filtro de partículas"**.

Verificar el nivel de aceite del motor, que debe estar entre el nivel mínimo y medio.

Arrancar el motor e intentar repetir el procedimiento de regeneración del filtro de partículas

Si ha fallado la segunda regeneración, pasar el fallo a un nivel de inspección superior.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B

SC040	Limitador de velocidad
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	Este mando permite modificar la limitación de la velocidad del vehículo. Mando sólo disponible en Kangoo II .
------------------	---

Para efectuar este mando, seleccionar la secuencia **SC040** en el **útil de diagnóstico**.

Este mando permite:

- leer la velocidad límite del vehículo,
- activar la limitación a una velocidad predefinida,
- desactivar o cambiar el actual régimen limitado fijado en el vehículo.

ATENCIÓN:

Si la velocidad del vehículo está limitada, el conductor del mismo debe estar informado. Por consiguiente esta limitación de velocidad debe ser objeto de un etiquetado en el cuadro de instrumentos, conforme a la normativa. Toda modificación en la limitación de velocidad se acompañará del cambio de etiqueta en el cuadro de instrumentos.

Verificar mediante el estado y **PR879 "Velocidad máxima autorizada"** que el mando ha sido tenido en cuenta.

Las limitaciones de velocidad están entre **30 km/h < X < 165 km/h**.

La velocidad es ajustable en incrementos de **5 km/h**.

Valor predeterminado de la limitación (en caso de inhibición de la función): **200 km/h**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

13B

SC041	Modificación de CV* régimen de ralentí
--------------	---

CONSIGNAS	Este mando es utilizado para modificar el régimen de ralentí comercial del vehículo. Mando sólo disponible en Kangoo II .
------------------	---

Para aplicar este mando, seleccionar la secuencia **SC041** en el **útil de diagnóstico CLIP**.

Este mando permite:

- leer el régimen de ralentí comercial de vehículo,
- activar el régimen de ralentí comercial de vehículo en una velocidad predefinida,
- Desactivar o cambiar el régimen de ralentí comercial actual de vehículo para el vehículo.

El régimen de ralentí se puede modificar entre **1.000** y **1.300 r.p.m.**

* CV: Vehículo comercial

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Efectos cliente

13B

CONSIGNAS

Particularidad:

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

AUSENCIA DE COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR

ALP 1

FUGA DEL MOTOR

FUGA DE CARBURANTE

ALP 3

FUGA DE ACEITE DEL MOTOR

ALP 4

FUGA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

ALP 5

OLORES BAJO CAPÓ

OLOR ANORMAL

ALP 6

OLOR A CARBURANTE

ALP 7

HUMO BAJO EL CAPÓ

HUMO ANORMAL BAJO EL CAPÓ

ALP 8

HUMO EN EL ESCAPE

HUMO BLANCO DEL ESCAPE

ALP 9

HUMO NEGRO DEL ESCAPE

ALP 10

HUMO AZUL DEL ESCAPE

ALP 11

CONSUMO EXCESIVO

CONSUMO DE CARBURANTE DEMASIADO ALTO

ALP 12

CONSUMO DE LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN EXCESIVO

ALP 13

CONSUMO DE ACEITE EXCESIVO

ALP 14

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Efectos cliente

13B**ARRANQUE DEL MOTOR**

EL MOTOR ES ARRASTRADO PERO NO ARRANCA

ALP 15

EL MOTOR SE CALA CUANDO ESTÁ FRÍO

ALP 16

EL MOTOR ARRANCA CON DIFICULTAD

ALP 17

PRESTACIONES

FALTA DE POTENCIA O DE PAR

ALP 18

FALTA DE RESPUESTA DEL MOTOR

ALP 19

CONFORT DE CONDUCCIÓN

RALENTÍ INESTABLE

ALP 20

RALENTÍ DEMASIADO ALTO O DEMASIADO BAJO

ALP 21

TIRONES

ALP 22

EL MOTOR SE CALA CUANDO ESTÁ CALIENTE

ALP 23

ACELERACIÓN INTEMPESTIVA

ALP 24

DESACELERACIÓN INTEMPESTIVA

ALP 25

EMBALADO DEL MOTOR (SIN ACCIÓN EN EL PEDAL)

ALP 26

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B

ALP 1	No hay comunicación con el ordenador
--------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Asegurarse de que el **útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si el útil no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que otro calculador perturbe la red multiplexada.

Verificar la tensión de la batería.

Si la tensión de la batería está entre **9,5 V < X < 17,5 V**, realizar el diagnóstico del circuito de carga (consultar **16A, Arranque - Carga**).

Hacer un diagnóstico de la red multiplexada, mediante **el útil de diagnóstico**.

- Verificar la presencia y el estado de los fusibles de inyección en la UPC, y en la caja de fusibles del motor.
- Verificar la conexión de los conectores del **calculador** y el estado de sus conexiones.
- Verificar las masas del **calculador de inyección** (calidad, oxidación, apriete de los tornillos de masa en el borne de la batería).
- Verificar que el calculador esté correctamente alimentado:
- **Masa** en las uniones **N** (para **Kangoo II**) y en las uniones **NH** (para **Duster, Clio III, Modus, Sandero y Nuevo Twingo**) del conector del calculador,
- **+ APC** en las uniones **AP15** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) y en las uniones **AP29** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) del conector del calculador.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, sustituirlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP1/DCM3.4_V64_ALP1/DCM3.4_V4C_ALP1/DCM3.4_V65_ALP1

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B**ALP 1
CONTINUACIÓN**

Verificar que la **toma de diagnóstico**, código de componente **225**, se ha suministrado correctamente:

Para Kangoo II:

- + **AVC** en la unión **BP32** del componente **225**,
- + **APC** en la unión **AP43** del componente **225**,
- **Masa** en las uniones **MN** y **NAM** del componente **225**.

Para Clio III y Modus:

- + **AVC** en la unión **BP32** del componente **225**,
- **Masa** en las uniones **NAM** y **MK** del componente **225**.

Para Duster, Logan y Sandero:

- + **AVC** en la unión **BP56** del componente **225**,
- + **APC** en la unión **AP10** del componente **225**,
- **Masa** en las uniones **MAN** (para **Duster**) y **NC** (para **Duster, Logan y Sandero**) del componente **225**.

Para el Nuevo Twingo:

- en la unión **BP19** del componente **225**,
- **Masa** en las uniones **NAM**, **MAM** y **MAN** del componente **225**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, sustituirlo.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 3

Fuga de carburante

Verificar el relé de la bomba de carburante.

Verificar que la bomba de alta presión funciona correctamente aplicando el **TEST 12 "Control de la bomba de inyección"**.

Verificar el recalentador de carburante (sólo para **Kangoo II, Clio III, Modus y Nuevo Twingo**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP3/DCM3.4_V64_ALP3/DCM3.4_V4C_ALP3/DCM3.4_V65_ALP3

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 4

Fuga de aceite del motor

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP4/DCM3.4_V64_ALP4/DCM3.4_V4C_ALP4/DCM3.4_V65_ALP4

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 5

Fuga del líquido de refrigeración

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP5/DCM3.4_V64_ALP5/DCM3.4_V4C_ALP5/DCM3.4_V65_ALP5

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 6

Olor anormal

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP6/DCM3.4_V64_ALP6/DCM3.4_V4C_ALP6/DCM3.4_V65_ALP6

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 7	Olor a carburante
--------------	--------------------------

Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el recalentador de carburante (sólo para Kangoo II , Clio III y Modus).
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP7/DCM3.4_V64_ALP7/DCM3.4_V4C_ALP7/DCM3.4_V65_ALP7

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 8

Humo anormal bajo el capó

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP8/DCM3.4_V64_ALP8/DCM3.4_V4C_ALP8/DCM3.4_V65_ALP8

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 9	Humo blanco del escape
--------------	-------------------------------

Verificar la bomba de vacío (sólo para Kangoo II, Modus y Clio III).
Verificar el detector de agua en el carburante (sólo para Kangoo II, Modus y Clio III).
Verificar el estado del conector de la electroválvula de by-pass EGR.
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP9/DCM3.4_V64_ALP9/DCM3.4_V4C_ALP9/DCM3.4_V65_ALP9

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B

ALP 10	Humo negro anormal del escape
---------------	--------------------------------------

Verificar captador de temperatura del aire.
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Verificar el captador de temperatura del carburante.
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Verificar el inyector de carburante del escape (según el equipamiento).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP10/DCM3.4_V64_ALP10/DCM3.4_V4C_ALP10/DCM3.4_V65_ALP10

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 11	Humo azul del escape
---------------	-----------------------------

Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar las bujías de precalentamiento.
Controlar las bujías de precalentamiento.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el captador de picado.
Verificar la caldera de carburante.
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Verificar el inyector de carburante del escape (según el equipamiento).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP11/DCM3.4_V64_ALP11/DCM3.4_V4C_ALP11/DCM3.4_V65_ALP11

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 12

Consumo de carburante demasiado alto

Verificar los inyectores aplicando el **TEST 14 "Control de los inyectores"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP12/DCM3.4_V64_ALP12/DCM3.4_V4C_ALP12/DCM3.4_V65_ALP12

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 13

Consumo de líquido de refrigeración excesivo

Verificar el relé de regulador de ventilador.

Verificar el estado del conector de la electroválvula de by-pass EGR.

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP13/DCM3.4_V64_ALP13/DCM3.4_V4C_ALP13/DCM3.4_V65_ALP13

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 14

Consumo de aceite excesivo

Verificar el relé de regulador de ventilador.

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP14/DCM3.4_V64_ALP14/DCM3.4_V4C_ALP14/DCM3.4_V65_ALP14

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Árbol de localización de averías

13B

ALP 15	El motor es arrastrado pero no arranca
---------------	---

Verificar el relé de la bomba de carburante.
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Controlar el captador de presión de la ramba.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador del árbol de levas llevando a cabo el TEST 17 "Control del captador del árbol de levas" (sólo para Kangoo II , Clio III y Modus).
Verificar el captador de picado.
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Controlar el relé principal de inyección.
Verificar los termosumergidos y el cajetín de termosumergidos (sólo para Kangoo II).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP15/DCM3.4_V64_ALP15/DCM3.4_V4C_ALP15/DCM3.4_V65_ALP15

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 16	El motor se cala cuando está frío
---------------	--

Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Logan , Sandero y Duster).
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador del árbol de levas llevando a cabo el TEST 17 "Control del captador del árbol de levas" (sólo para Kangoo II , Clio III y Modus).
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP16/DCM3.4_V64_ALP16/DCM3.4_V4C_ALP16/DCM3.4_V65_ALP16

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 17	El motor arranca con dificultad.
---------------	---

Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Verificar las bujías de precalentamiento.
Verificar las bujías de precalentamiento aplicando el TEST 15 "Control de las bujías de precalentamiento" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de picado.
Verificar el captador del árbol de levas aplicando el TEST 17 "Control de captador del árbol de levas" .
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Controlar el relé principal de inyección.
Verificar los termosumergidos y el cajetín de termosumergidos (sólo para Kangoo II).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP17/DCM3.4_V64_ALP17/DCM3.4_V4C_ALP17/DCM3.4_V65_ALP17

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 18	Falta de potencia o de par
---------------	-----------------------------------

Verificar el relé de regulador de ventilador
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar la electroválvula de pilotaje del turbocompresor aplicando el TEST 5 "Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor" .
Verificar el relé de las bujías de precalentamiento (sólo para Kangoo II, Clio III y Modus).
Verificar captador de temperatura del aire.
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar la presión de sobrealimentación aplicando el TEST 4 "Control del captador de presión de sobrealimentación" .
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Controlar el captador de temperatura antes de la turbina.
Verificar el captador de temperatura del carburante.
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de picado.
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP18/DCM3.4_V64_ALP18/DCM3.4_V4C_ALP18/DCM3.4_V65_ALP18

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

13B

ALP 19	Falta de respuesta de motor
---------------	------------------------------------

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar captador de temperatura del aire.
Controlar el captador de temperatura antes de la turbina.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de picado.
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP19/DCM3.4_V64_ALP19/DCM3.4_V4C_ALP19/DCM3.4_V65_ALP19

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 20	Ralentí inestable
---------------	--------------------------

Verificar la señal de módulo de alternador (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar los termosumergidos y el cajetín de termosumergidos (sólo para Kangoo II).
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP20/DCM3.4_V64_ALP20/DCM3.4_V4C_ALP20/DCM3.4_V65_ALP20

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 21	Ralentí demasiado alto o demasiado bajo
---------------	--

Verificar la señal de módulo de alternador (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar captador de temperatura del aire.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 2 "Control del captador de temperatura del agua" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" .
Verificar los termosumergidos y el cajetín de termosumergidos (sólo para Kangoo II).
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP21/DCM3.4_V64_ALP21/DCM3.4_V4C_ALP21/DCM3.4_V65_ALP21

INYECCIÓN DIÉSEL

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 22	Tirones
Verificar la señal de módulo de alternador (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).	
Verificar el relé de la bomba de carburante.	
Verificar el captador de velocidad del vehículo (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).	
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .	
Verificar el contactor del pedal de freno aplicando el TEST 19 Control del contactor del pedal de freno .	
Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).	
Verificar la electroválvula de pilotaje del turbocompresor aplicando el TEST 5 "Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor" .	
Verificar captador de temperatura del aire.	
Verificar el captador de presión de sobrealimentación aplicando el TEST 4 "Control del captador de presión de sobrealimentación" (sólo para Logan y Sandero).	
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .	
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .	
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .	
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .	
Verificar el turbocompresor aplicando el TEST 21 "Control del turbocompresor" .	
Verificar la UCH y el calculador de inyección.	
Controlar el relé principal de inyección.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP22/DCM3.4_V64_ALP22/DCM3.4_V4C_ALP22/DCM3.4_V65_ALP22

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 23	El motor se cala cuando está caliente
---------------	--

Verificar el relé de la bomba de carburante.
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar el regulador del caudal de carburante en la bomba aplicando el TEST 13 "Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)" .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de picado.
Verificar el captador de temperatura antes del filtro de partículas aplicando el TEST 8 "Control del captador de temperatura antes del filtro de partículas" (sólo para Logan, Sandero, Duster y Nuevo Twingo).
Verificar la UCH y el calculador de inyección.
Controlar el relé principal de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP23/DCM3.4_V64_ALP23/DCM3.4_V4C_ALP23/DCM3.4_V65_ALP23

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 24

Aceleración intempestiva

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el **TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP24/DCM3.4_V64_ALP24/DCM3.4_V4C_ALP24/DCM3.4_V65_ALP24

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 25	Desaceleración intempestiva
---------------	------------------------------------

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar el captador de presión de admisión (sólo para Kangoo II, Duster, Logan, Sandero, Clio III y Modus).
Verificar la electroválvula de pilotaje del turbocompresor aplicando el TEST 5 "Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor" .
Verificar el caudalímetro de aire aplicando el TEST 3 "Caudalímetro de aire" .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 6 "Control de la mariposa de admisión de aire" .
Verificar la válvula EGR aplicando el TEST 7 "Control de la válvula EGR" .
Controlar el captador de temperatura antes de la turbina.
Verificar la rampa (sólo para Kangoo II, Clio III y Modus).
Verificar la rampa (sólo para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo).
Controlar el captador de presión de la rampa.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 14 "Control de los inyectores" .
Verificar la bomba de alta presión aplicando el TEST 12 "Control de la bomba de inyección" .
Verificar el captador de Punto Muerto Superior aplicando el TEST 16 "Control de captador de Punto Muerto Superior" .
Verificar el captador de picado.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_ALP25/DCM3.4_V64_ALP25/DCM3.4_V4C_ALP25/DCM3.4_V65_ALP25

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnostico - Arbol de localización de averías

13B

ALP 26

Embalado del motor (sin acción en el pedal)

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el **TEST 18 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Verificar el turbocompresor aplicando el **TEST 21 "Control del turbocompresor"**.

Verificar la UCH y el calculador de inyección.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

DCM3.4_V45_ALP26/DCM3.4_V64_ALP26/DCM3.4_V4C_ALP26/DCM3.4_V65_ALP26

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los tests

13B

Cadena de aire del turbocompresor	→	TEST 1
Control del captador de temperatura del agua	→	TEST 2
Caudalímetro de aire	→	TEST 3
Control del captador de presión de sobrealimentación	→	TEST 4
Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor	→	TEST 5
Control de la mariposa de admisión de aire	→	TEST 6
Control de la Válvula EGR	→	TEST 7
Control del captador temperatura antes del filtro de partículas	→	TEST 8
Control del filtro de partículas	→	TEST 9
Control de circuito de inyección en el escape	→	TEST 10
Control del captador de temperatura de los gases de escape	→	TEST 11
Control de la bomba de inyección	→	TEST 12
Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)	→	TEST 13
Control de los inyectores:	→	TEST 14
Control del circuito de precalentamiento	→	TEST 15
Control del captador de Punto Muerto Superior	→	TEST 16
Control del captador del árbol de levas	→	TEST 17
Control del potenciómetro del pedal del acelerador	→	TEST 18
Control del contactor del pedal de freno	→	TEST 19
Control de conformidad de carburante	→	TEST 20
Control del turbocompresor	→	TEST 21

TEST 1**Cadena de aire del turbocompresor****CONSIGNAS**

Consultar la **NT Esquemas eléctricos** para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la presencia del filtro de aire

Controlar la periodicidad de sustitución del filtro de aire en el manual de mantenimiento.
Comparar las referencias del filtro de aire montado en el vehículo y las del filtro de aire preconizado por el constructor.
Controlar el sentido de montaje del filtro de aire.

¿El filtro de aire montado en el vehículo es conforme?

SÍ

NO

Verificar el estado del filtro de aire

Controlar visualmente el estado de la parte filtrante del filtro de aire.

¿El filtro de aire o su junta están deteriorados?
¿El filtro de aire está sucio (contiene muchas impurezas)?

SÍ

Sustituir el filtro de aire (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Filtro de aire: Extracción - Reposición).

NO

Control del circuito de baja presión

Nota:

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Inspeccionar visualmente el estado de los órganos siguientes:

- la boca de entrada de aire fresco en el frente delantero del vehículo,
- tubo de llegada del aire al filtro de aire,
- el tubo de aire del filtro hasta la entrada de compresor,
- las fijaciones del caudalímetro de aire.

SÍ

Sustituir las piezas defectuosas (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, Mecánica, 12B, Sobrealimentación).

¿Uno de estos elementos no es conforme (tubos desencajados, rotos, doblados, perforados o aplastados)?

NO

A**TRAS LA REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

**TEST 1
CONTINUACIÓN****A**

NO

Control del circuito de alta presión

Nota:

Dependiendo del tipo de vehículo, el mejor acceso visual será o de encima de o de abajo.

Inspeccionar visualmente el estado de los órganos siguientes:

- tubo de salida del compresor al refrigerador del aire de sobrealimentación,
- tubo de salida del refrigerador del aire de sobrealimentación al colector de admisión,
- colector de admisión,
- captadores de presión y de temperatura.

¿Uno de estos elementos no es conforme (tubos desencajados, rotos, doblados, perforados o aplastados)?

Sí

Sustituir las piezas defectuosas (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 12B, Sobrealimentación**).

NO

Control del circuito de escape

Inspeccionar visualmente el estado de las secciones del motor siguientes:

- del circuito del colector de escape a la turbina del turbocompresor,
- del tubo de salida de turbina al fin de la línea de escape,
- del colector de admisión a la válvula del EGR,
- la conexión de los captadores de presión y de temperatura presentes.

¿Tienen algunos de estos componentes huellas negruzcas o blanquecinas?

Sí

NO

Fin del test.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 2	Control del captador de temperatura del agua
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Con el motor al ralentí: verificar visualmente que no haya fugas donde se ha colocado el **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).

Cortar el motor. Esperar **15 minutos**, volver a encender el motor y, durante **10 minutos**, comprobar que aumenta el valor de temperatura dado por el captador, con el parámetro **PR064 "Temperatura del líquido de refrigeración"**.

Si el valor aumenta según **PR064**, el captador está bien.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST2/DCM3.4_V64_TEST2/DCM3.4_V4C_TEST2/DCM3.4_V65_TEST2

TEST 2 CONTINUACIÓN

Verificar el estado del conector del **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).
Verificar el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13A, Inyección diésel, Calculador de inyección diésel: Extracción - Reposición**).
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no sustituir el cableado.

Verificar la tensión entre las uniones **3JK** y **3C** del componente **244**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3JK** entre los componentes **244** y **120**,
- **3C** entre los elementos **244** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 3	Caudalímetro de aire
---------------	-----------------------------

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Con el motor apagado, verificar el área alrededor del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**.

Verificar el estado del conector del **caudalímetro de aire**, código de componente **799**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Con el contacto puesto y el motor parado verificar que el valor del **PR916 Caudal de aire medido** sea **2500 kg/H**.

Si el valor no es correcto, pasar a la **parte A**.

Con el motor en marcha y el aire acondicionado apagado dejar el motor al ralenti **40 segundos** para que el EGR se apague.

Verificar que el valor de **PR916** esté entre **20 kg/h < X < 40 kg/h**.

Si el valor no es correcto, pasar a la **parte A**.

Parte A

Con el motor apagado y con el contacto puesto, verificar la presencia de alimentación de **+ 12 V** en la unión: **3FB3** (para **Kangoo II**), **3FB2** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**) y **3FBA** (para **Duster, Logan o Sandero**) del componente **799**.

Si la alimentación es correcta, pasa a la **parte B**.

Si la alimentación no es conforme, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión:

- **3FB3** entre los componentes **799** y **1337** (para **Kangoo II**),
- **3FBA** entre los componentes **799** y **597** (para **Duster, Logan o Sandero**),
- **3FB2** entre los componentes **799** y **1337** (para **Clio III o Modus**) o **597** (para **Nuevo Twingo**).

Si la conexión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 3 CONTINUACIÓN

Parte B

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Kangoo II, Duster, Clio III, Modus, Nuevo Twingo:

- **3B** entre los componentes **799** y **120**,
- **3KN** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DV** entre los componentes **799** y **120**.

Para Logan y Sandero:

- **3B** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DW** entre los componentes **799** y **120**,
- **3DV** entre los órganos **799** y **120**,
- **3KJ** entre los componentes **799** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Sustituir el **caudalímetro de aire**, código de componente **799** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Caudalímetro de aire: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL

Diagnóstico - Tests

13B

TEST 4	Control del captador de presión de sobrealimentación
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Verificar (control visual y táctil) el **captador de presión de sobrealimentación** (fugas, montaje, daños, etc.). Efectuar las reparaciones si es necesario.

Con el contacto puesto, agitar el captador y verificar que la diferencia de presión según **PR041 Presión de sobrealimentación** no varía más de **30 mbares**.

Si este valor es correcto, el captador no es defectuoso.

Verificar el conector del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o del **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**) y el **calculador de inyección**, código de componente **120**. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST4/DCM3.4_V64_TEST4/DCM3.4_V4C_TEST4/DCM3.4_V65_TEST4

TEST 4 CONTINUACIÓN

Verificar la alimentación de **+ 5 V** en la unión **3LQ** del componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**).

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

Para Kangoo II, Clio III y Modus:

- **3LQ** entre los componentes **1747** y **120**,
- **3LP** entre los componentes **1747** y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1747** y **120**.

Para Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo:

- **3LQ** entre los órganos **1071** y **120**,
- **3LP** entre los componentes **1071** y **120**,
- **3LN** entre los componentes **1071** y **120**,

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si hay presencia de alimentación y las uniones son correctas: contactar con el teléfono técnico.

Parte A:

Conectar una bomba al captador y aumentar la presión con la bomba.
Poner el contacto de encendido y verificar que **PR041** aumenta correctamente.

Si el problema persiste, sustituir el **captador de presión de sobrealimentación**, código de componente **1747** (para **Kangoo II, Clio III y Modus**) o **1071** (para **Duster, Logan, Sandero y Nuevo Twingo**), consultar la sección **Sustitución de componentes** y repetir la comprobación utilizando la bomba (**Parte A**).

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 5	Control de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor
CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
Verificar el correcto montaje de los conductos de alimentación de aire.	
Con el motor en marcha, verificar que la tensión de la batería PR071 "Tensión de alimentación del calculador" se encuentra entre 6 V < X < 16 V . Si la tensión no es correcta, verificar la alimentación y cargar el circuito del vehículo (consultar 87G, Cajetín de interconexión del motor).	
Con el motor caliente, realizar varias aceleraciones leves y verificar que la presión de entrada del regulador de presión de sobrealimentación (pulmón) es negativa y tiene un valor de X ≥ 850 mbares . Si el valor es correcto, la electroválvula de pilotaje del turbocompresor no está defectuosa.	
Con el motor caliente y en punto muerto, realizar varias aceleraciones leves y, utilizando un manómetro, verificar que la presión de salida de la electroválvula de pilotaje del turbocompresor sea negativa. Si la presión es correcta, la electroválvula no está defectuosa, verificar el tubo de depresión entre la salida de electroválvula y la entrada del regulador del turbocompresor. Si la presión no es correcta, continuar.	
Verificar la conexión y el estado del conector de la electroválvula de sobrealimentación , código de componente 1475 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Electroválvula de regulación de presión: Extracción - Reposición). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 5 CONTINUACIÓN

Con el motor al ralentí utilizar un manómetro para verificar que la presión en el tubo de entrada de la **electroválvula de regulación de presión del turbocompresor** es negativa **$X \geq 750$ mbares**.

Si el valor de presión no es correcto, la **electroválvula del turbocompresor** está bien: verificar el circuito de depresión (tubos, bomba de vacío).

Si el valor de presión es correcto, sustituir la **electroválvula de sobrealimentación**, código de componente **1475** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Electroválvula de regulación de presión: Extracción - Reposición**).

Con el motor caliente, realizar varias aceleraciones leves y verificar que la presión de entrada del regulador de presión de sobrealimentación (pulmón) es negativa **$X \geq 850$ mbares** para confirmar la reparación.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Tests****13B**

TEST 6	Control de la mariposa de admisión de aire
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Inspeccionar visualmente la mariposa de admisión de aire (fugas, montaje, daños, etc.).
Efectuar las reparaciones si es necesario.

Arrancar el vehículo y dejar calentar el motor.
Para calentar el motor, dejar el motor en marcha **2 minutos** en **2.500 r.p.m.**
Apagar el motor y verificar que la mariposa de admisión de aire se abre y después se cierra durante la fase del Power-latch, utilizando el parámetro **PR1017 "Posición de mariposa de admisión de aire"**.
Si este control es correcto, pasar a la **parte B**.

Verificar el estado **ET827 "Primera apertura programada de mariposa de admisión de aire"**, debe ser **"Efectuado"**.
Si este control no es correcto, pasar a la **Parte A**.

Verificar los límites de los últimos offsets:
– **PR861 "Último offset de la mariposa de admisión de aire abierto"** debe estar entre **16% < PR861 < 84%**.
– **PR860 "Último offset de la mariposa de admisión de aire cerrado"** debe estar entre **7% < PR860 < 16%**.
Si estos valores son correctos, la válvula no está defectuosa.
Si el valor no es correcto, pasar a la **parte A**.

Parte A

Borrar los offsets con el mando **RZ044 "Aprendizaje de la mariposa de admisión de aire"**.
Programar la mariposa de admisión de aire (consultar Sustitución de componentes).
Y verificar que los estados **ET827** y **ET828 "Primer cierre programado de mariposa de admisión de aire"** sea **"Efectuado"**.
Si los valores de estado no son correctos, contactar con el teléfono técnico.

Verificar los offsets de la mariposa de admisión de aire
– **16% ≤ PR861 ≤ 84%**,
– **7% ≤ PR860 ≤ 16%**.
Si estos valores son correctos, la válvula no está defectuosa.
Si los valores no son correctos contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST6/DCM3.4_V64_TEST6/DCM3.4_V4C_TEST6/DCM3.4_V65_TEST6

TEST 6 CONTINUACIÓN

Parte B

Verificar el estado del conector de la **mariposa de admisión de aire**, código de componente **1461** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar que la tensión del parámetro **PR071 "Tensión de alimentación del calculador"** es más de **10,5 V**.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AAX** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAY** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3VM** entre los órganos **1461** y **120**,
- **3ADL** entre los componentes **1461** y **120**,
- **3AAD** entre los órganos **1461** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 7	Control de la Válvula EGR
---------------	----------------------------------

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Inspeccionar visualmente la electroválvula de recirculación de los gases de escape, código de componente 1460 (fugas, montaje, ambiente general, etc.). Efectuar las reparaciones si es necesario.
Verificar el conector de la electroválvula de recirculación de los gases de escape, código de componente 1460. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.
Verificar la electroválvula de recirculación de los gases de escape, código de componente 1460 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición) utilizando AC036 "Válvula EGR" y consultar si se detectan los fallos DF619 "Válvula EGR bloqueada abierta" o DF647 "Regulación de posición de válvula EGR". Si el fallo está presente, tratarlo.
Verificar la posición cerrada de la electroválvula de recirculación de los gases de escape, código de componente 1460 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición) utilizando PR542 "Valor de potenciómetro de válvula EGR cerrada", y comparar el valor de PR542 con el primer valor de offset programado PR128 "Primer offset de válvula EGR". La diferencia debe ser menos de 4%. Si la diferencia es más de 4%, reprogramar la válvula EGR (consultar la sección Sustitución de componentes).
Verificar los valores del potenciómetro mediante PR077 "Tensión captador de posición de la válvula EGR". Si los valores de PR077 están comprendidos entre 0,2 V ≤ X ≤ 4,8 V, la válvula EGR está bien. De lo contrario, sustituir la electroválvula de recirculación de los gases de escape, código de componente 1460 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Electroválvula de recirculación de los gases de escape: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST7/DCM3.4_V64_TEST7/DCM3.4_V4C_TEST7/DCM3.4_V65_TEST7

TEST 8	Control del captador temperatura antes del filtro de partículas
---------------	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Con el motor en marcha y frío, verificar visualmente el montaje del **captador de temperatura anterior al filtro de partículas**, código de componente **1287** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Sonda de temperatura del filtro de partículas: Extracción - Reposición**).

Con el motor caliente y en marcha por lo menos durante **2 minutos** a más de **2.500 r.p.m.**, verificar que el valor de temperatura dado por el **captador de temperatura anterior al filtro de partículas** varía, utilizar **PR382 Temperatura anterior al filtro de partículas**.
Si el valor varía, el captador está bien.
Si el valor no varía, pasar a la parte A.

Parte A

Verificar el estado del conector del **captador de temperatura anterior al filtro de partículas**, código de componente **1287** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Captador de temperatura del filtro de partículas: Extracción - Reposición**).

Verificar el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3XT** entre los componentes **1287** y **120**.
- **3TD** entre los componentes **1287** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el captador de temperatura antes del filtro de partículas, código de componente **1287** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Captador de temperatura del filtro de partículas: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 9	Control del filtro de partículas
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Arrancar el motor y verificar que no sale humo del escape.

Llevar a cabo el test del paño blanco:

- Arrancar el motor, dejar el motor al ralentí durante **10 minutos** (hasta que la temperatura del líquido de refrigeración supere los **80°C**).
- Hacer girar el motor **4 veces** (esperar **10 segundos** entre **2 aceleraciones**). Esta operación calienta el silenciador y elimina cualquier humedad.
- Colocar un paño blanco en el extremo del tubo de escape.
- Hacer girar el motor.
- Observar cualquier huella en la tela:

No se presenta ninguna huella, el filtro de partículas funciona correctamente y el método ha acabado.

Si aparecen huellas grises, continuar el método para confirmar si el filtro de partículas funciona correctamente.

- Colocar un paño blanco en el extremo del tubo de escape.
- Hacer girar el motor **10 veces** seguidas.
- Comparar el estado de los dos paños. Si las huellas se vuelven gris oscuro o negro (acumulación de capas grises), el filtro de partículas está agrietado.

OBSERVACIÓN:

El paño raramente queda completamente blanco después de este test, incluso con un filtro de partículas en buen estado.

No realizar este test inmediatamente después de una regeneración de Post-Venta (esperar por lo menos **10 minutos**)

Sólo llevar a cabo el test del paño blanco cuando se menciona una reclamación del cliente (problema de humo, etc.) para confirmar la condición del filtro de partículas (agrietado o no agrietado).

No llevar a cabo este test de modo rutinario tras una regeneración de Post-Venta.

Si el test del paño blanco detecta un filtro de partículas agrietado, sustituir el **filtro de partículas** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 19B, Escape, Filtro de partículas: Extracción - Reposición**) y consultar la sección **Sustitución de componentes**.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 10	Control de circuito de inyección en el escape
----------------	--

CONSIGNAS	ATENCIÓN: La presión de una fuga de carburante puede alcanzar 6 bares .
	El mando AC271 "Apertura de la electroválvula del filtro de partículas" dura 1 minuto , volver a iniciar el mando si es necesario.
	ATENCIÓN: Observar las consignas de seguridad para evitar los riesgos debidos a la temperatura y a la presión residual del circuito de inyección de escape. Llevar guantes resistentes al calor cuando el circuito está caliente y en caso necesario dejar que se enfríe el circuito. Llevar gafas de protección con protectores laterales durante la operación.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Con el motor en marcha, ejecutar el mando **AC271** e inspeccionar, visualmente y por el tacto, si hay fugas en el circuito de alimentación de carburante entre la bomba y el inyector, la electroválvula y el inyector.

Apagar el motor, ejecutar **AC267 "Electroválvula del inyector del filtro de partículas"** y **AC238 "Inyector de filtro de partículas"** para aliviar la presión residual en el circuito, después conectar manómetro Mot. 1311-01 y el racor en T Mot. 1311-08 entre la salida de la electroválvula y el inyector.

Arrancar el motor, comprobar que la presión no sube más de **1 bar**.

Si la presión no es correcta, sustituir la electroválvula (fuga interna en la electroválvula).

Con el motor en marcha ejecutar **AC271**, verificar que la presión es superior a **3 bares**.

Si la presión es inferior detener **AC267** y sustituir la **electroválvula de inyector del filtro de partículas**, si no pasar a la próxima etapa.

Detener **AC267**, dejar el motor al ralentí **1 minuto**.

Si la presión varía **1 bar** o más (**el inyector de carburante de escape** sigue abierto) sustituir el **inyector del carburante de escape**, código de componente **197** (consultar **MR 417, (Kangoo II), MR385 (Modus), Mecánica, 19B, Escape, Inyector del carburante de escape: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 10 CONTINUACIÓN

Parar el motor, poner el contacto de encendido, y ejecutar **AC267** y **AC238** para aliviar la presión residual en el circuito.

Extraer el manómetro y el racor en T, colocar una bomba de presión en la entrada del conducto de inyector de carburante, entonces aumentar la presión.

Ejecutar el mando **AC238** y verificar la presión.

Si la presión cae, consultar la **Parte A**.

Si la presión no cae (inyector de carburante de escape cerrado completamente), sustituir el **inyector de carburante de escape**, código de componente **197** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 385 (Modus)**, **Mecánica, 19B, Escape, Inyector de carburante de escape: Extracción - Reposición**) y consultar la **Parte A**.

Parte A:

Desconectar la bomba de presión y conectar de nuevo el circuito de inyector.

Arrancar el motor, ejecutar **AC271** y comprobar que no hay fugas (debido a la conexión del manómetro y/o la bomba).

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 11	Control del captador de temperatura de los gases de escape
----------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Con el motor en frío, arrancar el motor y verifica el montaje del **captador de temperatura de los gases de escape**.

Hacer girar el motor a **2.500 r.p.m.** durante al menos **2 minutos**. Verificar la variación del valor de la sonda de temperatura con un parámetro **PR667 "Captador de temperatura anterior a la turbina"**.

Si el valor de **PR667** es correcto, entonces la sonda está bien.

Verificar la conexión y el estado del conector del **captador de temperatura de los gases de escape**, código de componente **1589** (consultar **MR 417, Mecánica, 19B, Escape, Temperatura de los gases de escape: Extracción - Reposición**).

Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

– **3ABS** entre los componentes **1589** y **120**,

– **3ABT** entre los componentes **1589** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Sustituir el **captador de temperatura de los gases de escape**, código de componente **1589** (consulta **MR 417, Mecánica, 19B, Escape, Captador de temperatura de los gases de escape: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 12	Control de la bomba de inyección
CONSIGNAS	Nada que señalar.
Verificar la presencia de carburante en el depósito. Verificar la conformidad de las conexiones del circuito de baja presión. Verificar visualmente la bomba de cebado así como los racores de bomba. Verificar la ausencia de fugas en los racores de bomba. Verificar la ausencia de burbujas de aire en el circuito de carburante. Si hay burbujas de aire purgar el circuito de baja presión.	
Poner el contacto de encendido, ejecutar RZ009 "Programación de las funciones del vehículo" y ejecutar VP036 "Inhibición de alimentación de carburante". Activar el motor de arranque durante 5 segundos y verificar que el valor máximo de la presión de rampa es más de 1050 bares con el parámetro PR038 "Presión de rampa".	
Parar la inhibición de la alimentación de carburante ejecutando VP037 "Parada de inhibición alimentación de carburante" y verificar el circuito de encendido.	
Verificar el filtro de carburante.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST12/DCM3.4_V64_TEST12/DCM3.4_V4C_TEST12/DCM3.4_V65_TEST12

TEST 13	Control del regulador del caudal de carburante en la bomba (IMV)
CONSIGNAS	Particularidades: Una avería de este componente puede generar inestabilidad en el motor.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo.

Verificar la **resistencia** interna del **regulador del caudal de carburante**, código de componente **1105** entre las uniones:

Para Kangoo II:

- **3FB3** entre los componentes **1105** y **1337**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Para Duster, Logan y Sandero:

- **3FB** entre los componentes **1105** y **597**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Para Clio III y Modus:

- **3FB1** entre los componentes **1105** y **1337**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Para el Nuevo Twingo:

- **3FB1** entre los componentes **1105** y **597**,
- **3HI** entre los órganos **1105** y **120**.

Si la **resistencia** no está entre $4,77 \Omega \leq X \leq 5,83 \Omega$, sustituir el **regulador de caudal de carburante**, código de componente **1105** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Electroválvula de regulación de caudal: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN DIÉSEL**Diagnostico - Tests****13B**

TEST 14	Control de los inyectores:
CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
Si al ejecutar los mandos AC005 "Inyector cilindro 1" , AC006 "Inyector cilindro 2" , AC007 "Inyector cilindro 3" y AC008 "Inyector cilindro 4" , no se detecta ruido, consultar la Parte H.	
Parte A: Arrancar el motor. Si el motor arranca, consultar Parte B . Si no, consultar la Parte G .	
Parte B: Con el motor parado, verificar visualmente que no hay carburante (fugas) en los inyectores. No hay fugas, consultar la Parte F . Hay una fuga, consultar la Parte C .	
Parte C: Limpiar todas las piezas cubiertas con el carburante y permitir el ralentí hasta que las condiciones sean correctas para ejecutar el mando AC029 . Entonces observar el origen de la fuga. Si el fallo sigue estando presente, consultar la Parte D . Si no, consultar la Parte F .	
Parte D: Verificar los pares de apriete y corregir el montaje de los diferentes componentes de los inyectores (rampa de alta presión), entonces limpiar las piezas cubiertas con carburante y comprobar que la fuga ha desaparecido ejecutando el mando AC029 . Si la fuga ha desaparecido, el inyector está bien. Si no, consultar la Parte E .	
Parte E: Sustituir las piezas afectadas (rampa o tubos de alta presión) y verificar que la fuga ha desaparecido ejecutando el mando AC029 . Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST14/DCM3.4_V64_TEST14/DCM3.4_V4C_TEST14/DCM3.4_V65_TEST14

TEST 14 CONTINUACIÓN 1

Parte F:**ATENCIÓN:**

No reinicializar los códigos de los inyectores que ya tienen el código correcto:

Verificar los códigos de inyector con los mandos **ID009 "Código inyector cilindro 1"**, **ID010, "Código inyector cilindro 2"** **ID011 "Código inyector cilindro 3"**, **ID012 "Código inyector cilindro 4"**.

Si los códigos de los inyectores no son correctos, introducir los nuevos códigos de inyector con **SC002 "Introducción de los códigos de los inyectores"** (consultar **Sustitución de componentes**).

Preparaciones:

Estar seguro que la temperatura del líquido de refrigeración es más de **90°C**, utilizando el parámetro **PR064 "Temperatura del líquido de refrigeración"** (con el aire acondicionado apagado, permitir el aumento de la temperatura hasta la activación del grupo motoventilador nº 1). A continuación, apagar el contacto y desconectar los conductos de retorno del inyector (colocar un tapón en la boquilla de difusor de la bomba (circuito de retorno del inyector) para prevenir el descebado del circuito de baja presión). Conectar cuatro tubos transparentes en los retornos del inyector e insertar estos cuatro tubos en cuatro tubos graduados.

Arrancar el motor, a continuación ejecutar **AC029**.

Una vez que el ciclo del test ha acabado, el volumen del retorno de cada inyector según se lee en los tubos graduados debe ser **X < 45 ml**.

Si el volumen de retorno no es correcto, sustituir los inyectores defectuosos (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Después de la sustitución, repetir la medida del volumen para cada inyector, que debe ser **45 ml** para confirmar la reparación.

Parte G:**Preparaciones:**

Apagar el contacto y desconectar los conductos de retorno del inyector (colocar un tapón en la boquilla de difusor de la bomba (circuito de retorno del inyector) para prevenir el descebado del circuito de baja presión). Conectar cuatro tubos transparentes en los retornos del inyector e insertar estos cuatro tubos en cuatro tubos graduados.

Tener cuidado de no desconectar el regulador del caudal de carburante.

Ejecutar **VP036 "Inhibición de alimentación de carburante"**, después activar el motor de arranque **5 segundos**.

Al final, la altura del carburante en el tubo de cada inyector será **X < 10 cm**. Parar la inhibición de alimentación de carburante con **VP037 "Parada de inhibición alimentación de carburante"** (es necesario un power-latch para poder arrancar el motor).

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 14 CONTINUACIÓN 2

Si el volumen de retorno no es correcto, sustituir los inyectores defectuosos (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) consultando la sección **Sustitución de componentes**.

Después de la sustitución, repetir la medida de la altura del carburante en los tubos (consultar la **Parte G**).

Parte H:

Desconectar el conector del inyector silencioso y conectar un inyector de prueba. A continuación ejecutar los mandos **AC005 "Inyector cilindro 1"** o **AC006 "Inyector cilindro 2"** o **AC007 "Inyector cilindro 3"** o **AC008 "Inyector cilindro 4"**, dependiendo del inyector que se deba probar.

Si se oye un ruido, consultar el **TEST 20: "Control de conformidad de carburante"** y sustituir todos los inyectores (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13B, Inyección diésel, Inyector de gasóleo: Extracción - Reposición**) y consultar la sección **Sustitución de componentes**.

Verificar la conexión y el estado de los conectores de los **inyectores**, códigos de componente **193, 194, 195, 196**. Verificar la conexión y el estado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3L** entre los componentes **193** y **120**,
- **3KW** entre los componentes **193** y **120**,
- **3LA** entre los componentes **194** y **120**,
- **3KX** entre los componentes **194** y **120**,
- **3LB** entre los componentes **195** y **120**,
- **3KY** entre los componentes **195** y **120**,
- **3LC** entre los componentes **196** y **120**,
- **3KZ** entre los componentes **196** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Desconectar el conector del inyector silencioso y conectarlo a un inyector de prueba. A continuación ejecutar los mandos **AC005, AC006, AC007, AC008** para verificar la reparación.

Si todavía no hay ruido: contactar el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 15	Control del circuito de precalentamiento
----------------	---

CONSIGNAS	ATENCIÓN: No conectar las bujías de precalentamiento directamente a la batería, existe el riesgo de dañar las bujías.
	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .

Sin extraerlos: verificar la **resistencia** de cada **bujía de precalentamiento**, códigos de componente **680, 681, 682, 683**.

Si el valor de **resistencia** de cualquier tapón no está entre $0 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$, **extraer** las **bujías de precalentamiento** afectadas, código de componente **680, 681, 682, 683** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**).

Si la **resistencia** de cualquier tapón todavía no está entre $0 \Omega \leq X \leq 1 \Omega$, sustituir las **bujías de precalentamiento** defectuosas, código de componente **680, 681, 682, 683** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 13C, Precalentamiento, Bujías de precalentamiento: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST15/DCM3.4_V64_TEST15/DCM3.4_V4C_TEST15/DCM3.4_V65_TEST15

TEST 16	Control del captador de Punto Muerto Superior
----------------	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Verificar el montaje del captador (conectores, fijaciones, etc.)

Poner el contacto, verificar el cambio de la velocidad de rotación del motor con el parámetro **PR055 "Régimen del motor"**. El valor debe estar entre **0 r.p.m.** y más de **100 r.p.m.** cuando el motor de arranque está en funcionamiento. Si el valor no es correcto, pasar a la **parte A**.

Con el motor girando, acelerar para obtener velocidades diferentes de rotación del motor y verificar que el régimen del motor cambia correctamente en relación a las aceleraciones.

Si **PR055** varía, el captador está bien.

Si no, pasar a la **parte A**.

Parte A

Verificar el conector del **captador de punto muerto superior**, código de componente **149**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los Cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar la **resistencia** del **captador de punto muerto superior**, código de componente **149** entre las uniones **3BL** y **3BG** en el lado del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 13A, Inyección diésel, Calculador de inyección diésel: Extracción - Reposición**).

La **resistencia** debe estar entre $510 \Omega \leq X \leq 850 \Omega$.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

– **3BL** entre los componentes **120** y **149**,

– **3BG**, entre los componentes **120** y **149**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 17	Control del captador del árbol de levas
----------------	--

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Inspeccionar visualmente la condición del captador del árbol de levas.
Verificar el estado de la sincronización del captador del árbol de levas , el código de componente 746 con el captador de punto muerto superior , el código componente 149 con el estado ET775 "Sincronización punto muerto superior* del árbol de levas" . Si ET775 es NO EFECTUADO , consultar la Parte C .
Arrancar el motor. Si el motor arranca, consultar Parte B . Si el motor no arranca Parte A .
Parte A: Con el motor de arranque en funcionamiento, verificar el estado de la sincronización del captador del árbol de levas con el captador de punto muerto superior usando ET775 . Si ET775 es EFECTUADO , verificar el arrastre de árbol de levas. Si no, consultar Parte C .
Parte B: En régimen de ralentí y después de unas pocas aceleraciones entre 1.000 y 2.000 r.p.m. , verificar el estado de la sincronización del captador del árbol de levas con el captador de punto muerto superior con ET775 . Si ET775 es EFECTUADO , el captador del árbol de levas está bien. Si no, consultar Parte C .

PMS*: Punto Muerto Superior.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DCM3.4_V45_TEST17/DCM3.4_V64_TEST17/DCM3.4_V4C_TEST17/DCM3.4_V65_TEST17

TEST 17 CONTINUACIÓN

Parte C:

Verificar el estado del conector del **captador del árbol de levas**, código de componente **746** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del árbol de levas: Extracción - Reposición**).

Verificar la **resistencia** interna del captador del árbol de levas, código de componente **746** (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 388 (Logan o Sandero), Mecánica, 13B, Inyección diésel, Captador de posición del árbol de levas: Extracción - Reposición**). Esta debe ser superior a **100 kΩ**.

Verificar la alimentación de **+ 12 V** de la unión:

- **3FB3** del componente **746** (para **Kangoo II**),
- **3FBA** del componente **746** (para **Duster, Logan y Sandero**),
- **3FB2** del componente **746** (para **Clio III, Modus y Nuevo Twingo**).

Verificar el aislamiento, la **continuidad y la ausencia de resistencia** parásita de las uniones:

Para Kangoo II y Duster:

- **3DRC** entre los órganos **120** y **746**,
- **3DRB** entre los componentes **120** y **746**,

Para Clio III y Modus:

- **3FJ** entre los componentes **120** y **746**,
- **3CQ** entre los componentes **120** y **746**,

Para Logan y Sandero:

- **3PL** entre los componentes **120** y **746**,
- **3CQ** entre los órganos **120** y **746**.

Para el Nuevo Twingo:

- **3JAH** entre los componentes **120** y **746**,
- **3DRB** entre los órganos **120** y **746**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 18	Control del potenciómetro del pedal del acelerador
----------------	---

CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
------------------	---

Hacer girar el motor al ralentí.

Al pisar el pedal del acelerador, comprobar que **PR055 "Régimen de motor"** varía.

Si este parámetro varía correctamente, pasa a **Parte A**.

Si el parámetro no varía, pasar a la **parte B**.

PARTE A:

Parar el motor y, a continuación, poner bajo contacto.

Sin acción en el pedal del acelerador, verificar que **PR147 "Tensión potenciómetro del pedal pista 1"** es menos que **817 mV** y que **PR148 "Tensión potenciómetro del pedal pista 2"** es menos que **440 mV**.

Con el pedal del acelerador pisado a fondo verificar que **PR147** es más que **4185 mV** y que **PR148** es más que **2013 mV**.

También verificar la posición del pedal del acelerador, verificando que **PR030 "Posición del pedal del acelerador"** sea igual a **0** con el pedal sin pisar e igual a **1** con el pedal pisado a fondo.

Pasar a la Parte B.

PARTE B:

Parar el motor y, a continuación, poner bajo contacto.

Con el vehículo bajo **+ APC**, medir la tensión entre las siguientes uniones:

– **3LR** y **3LT** del componente **921**,

– **3LU** y **3LV** del componente **921**.

Si el valor no está entre **4,75 V ≤ X ≤ 5,25 V**, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las siguientes uniones:

– **3LR** entre los componentes **120** y **921**,

– **3LT** entre los componentes **120** y **921**,

– **3LU** entre los componentes **120** y **921**,

– **3LV** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

– **3LS** entre los componentes **120** y **921**,

– **3LW** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 18 CONTINUACIÓN 1

Extraer el **pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Sin acción en el pedal del acelerador, verificar la **resistencia** entre las siguientes uniones:

Pista 1:

- **3LT** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $399 \Omega \leq X \leq 4.066 \Omega$,
- **3LT** y **3LR** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $1.150 \Omega \leq X \leq 2.900 \Omega$,
- **3LR** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $1.264 \Omega \leq X \leq 3.808 \Omega$.

Pista 2:

- **3LV** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $399 \Omega \leq X \leq 1.527 \Omega$,
- **3LV** y **3LU** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $2.300 \Omega \leq X \leq 5.800 \Omega$,
- **3LU** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $2.517 \Omega \leq X \leq 7.107 \Omega$.

Si los valores obtenidos son incorrectos, sustituir el **captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 18
CONTINUACIÓN 2

Con el pedal del acelerador pisado a fondo al final de la carrera, verificar **la resistencia** entre las siguientes uniones:

Pista 1:

- **3LT** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **1.280 $\Omega \leq X \leq 4.095 \Omega$** ,
- **3LT** y **3LR** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **1.150 $\Omega \leq X \leq 2.900 \Omega$** ,
- **3LR** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **290 $\Omega \leq X \leq 1.487 \Omega$** .

Pista 2:

- **3LV** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **1.280 $\Omega \leq X \leq 4.095 \Omega$** ,
- **3LV** y **3LU** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **2.300 $\Omega \leq X \leq 5.800 \Omega$** ,
- **3LU** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **1.543 $\Omega \leq X \leq 4.786 \Omega$** .

Si los valores obtenidos son incorrectos, sustituir el **captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 19	Control del contactor del pedal de freno
CONSIGNAS	Consultar la NT Esquemas eléctricos para Kangoo II, Clio III, Modus, Logan, Sandero y Nuevo Twingo .
Con el pedal de freno sin pisar, verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno. ET039 debe ser Pisado y ET799 debe estar Inactivo. Pisando el pedal del freno, verificar ET039 y ET799. ET039 debe ser pisado y ET799 debe estar activo. Si estos dos controles son correctos, el conmutador no está defectuoso.	
Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.	
Con el pedal del freno pisado, medir la resistencia del contactor de pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones: – SP17 y 65A (para Kangoo II, Clio III y Modus), – AP1 y 65A (para Duster, Logan y Sandero), – AP10 y 65A (para Nuevo Twingo). El valor de resistencia debe ser $X > 10 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición) y seguir con la parte: Control del contactor del pedal de freno.	
Con el pedal del freno sin pisar, medir la resistencia del contactor de pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones: – BPT2 y 5A (para Kangoo II), – BPT y 5A (para Clio III y Modus), – AP1 y 5A (para Duster, Logan y Sandero). El valor debe estar entre $0 \Omega < X < 1 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición) y seguir con la parte: Control del contactor del pedal de freno.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 19 CONTINUACIÓN 1

Verificar el estado del conector del **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Contactador del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la presencia y el estado del fusible del pedal del freno:

- **F16** (para **Kangoo II**),
- **F03** (para **Duster**, **Logan** y **Sandero**),
- **F13** (para **Clio III** y **Modus**),
- **F5** (para **Clio III**) y sustituirlos si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 19
CONTINUACIÓN 2

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Kangoo II:

- **SP17** entre los componentes **160** y **260**,
- **BTP2** entre los componentes **160** y **645**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **645**.

Para Duster:

- **AP1** entre los componentes **160** y **1016**,
- **65A** entre los componentes **160** y **120**.

Para Clio III y Modus:

- **SP17** entre los componentes **160** y **260**,
- **BPT** entre los componentes **160** y **645**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **645**,

Para Logan y Sandero:

- **AP1** entre los componentes **160** y **1016**,
- **65A** entre los componentes **160** y **120**.

Para el Nuevo Twingo:

- **AP10** entre los componentes **160** y **1016**,
- **5A** entre los componentes **160** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Control del contactor del pedal de freno:

Después de la reparación, efectuar estos dos controles.

Con el pedal de freno **sin pisar**, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Inactivo**.

Pisando el pedal del freno, verificar **ET039** y **ET799**.

ET039 debe ser **pisado** y **ET799** debe estar **activo**.

Los dos controles deben ser correctos.

TRAS LA
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 20	Control de conformidad de carburante
----------------	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

IMPORTANTE:

Durante esta operación, es imperativo:

- no fumar ni acercar ningún objeto incandescente al área de trabajo,
- protegerse de las proyecciones de gasolina debidas a la presión residual que reina en las canalizaciones,
- utilizar gafas de protección con protectores laterales,
- utilizar guantes impermeables (de tipo nitrilo).

ATENCIÓN:

- Para evitar corrosión o daños, proteger las zonas en las que se puede derramar carburante.
- Para prevenir que penetren impurezas en el circuito, colocar tapones protectores en todos los órganos del circuito de carburante que se hallen al aire libre.

Preparaciones:

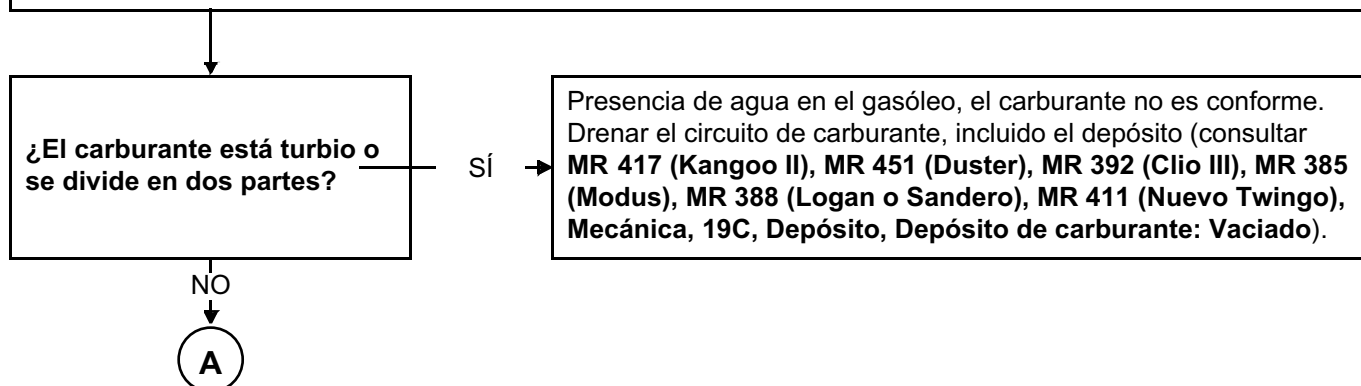
Pesar una **cubeta de plástico de 1.300 ml (ref. 77 11 171 413)** vacía con su tapa (**ref. 77 11 171 416**) mediante una balanza electrónica semejante a las que se utilizan en los talleres de pintura de carrocería (por ejemplo:

PANDA, ref. 77 11 224 995). Registrar el peso de la cubeta vacía.

Este tipo de cubeta de plástico se utiliza para preparar pintura.

Extraer **1 l** de carburante **en la salida del filtro de diésel** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**), por medio de una bomba de transferencia neumática (**ref. 634-200**) y colocarla en la cubeta de plástico de **1.300 ml**.

Cubrir la cubeta de plástico con su tapa y dejar descansar durante aproximadamente **2 minutos**.



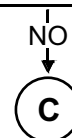
TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 20
CONTINUACIÓN 1

Pesar el gasóleo y registrar el peso después de restar el peso de la cubeta vacía y de la tapa. ¿El peso está comprendido entre los valores mínimo y máximo indicados en la tabla de abajo?

Peso calculado (g)		Temperatura del carburante (°C)
Mini. peso	Max. peso	
821	846	13
821	846	14
820	845	15
819	844	16
819	844	17
818	843	18
817	842	19
816	841	20
816	841	21
815	840	22
814	839	23
814	839	24
813	838	25

Verificar la temperatura del carburante sumergiendo un termómetro en la cubeta de plástico.

**TRAS LA**
REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

**TEST 20
CONTINUACIÓN 2****B**

SÍ

Fin del test.

C

NO

El carburante no es conforme.

Si el peso del carburante es inferior al valor mínimo, existe gasolina en el gasóleo.

Si el peso del carburante es superior al valor mínimo, existe aceite en el gasóleo.

Drenar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 417 (Kangoo II), MR 451 (Duster), MR 392 (Clio III), MR 385 (Modus), MR 388 (Logan o Sandero), MR 411 (Nuevo Twingo), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

Nota:

Si el peso medido alcanza los valores límite, la medición se puede realizar con una **cubeta de plástico de 2.230 ml (ref. 77 11 171 414)** y su tapa (**ref. 77 11 171 417**):

- Llevar a cabo un recorrido de prueba rápido para mezclar el carburante y, a continuación, extraer **2 l** de carburante.
- Realizar el test otra vez y comprobar los resultados multiplicando los valores de tope por 2.

Contactar con el teléfono técnico si se tiene alguna duda o problema con el cliente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

TEST 21	Control del turbocompresor
----------------	-----------------------------------

CONSIGNAS	ATENCIÓN Realizar estos controles sin extraer el turbocompresor y con el contacto del vehículo apagado. IMPORTANTE Respetar las precauciones de seguridad siguientes: – ponerse guantes de protección de alta temperatura cuando el motor esté caliente, – no llevar ropas amplias, bufandas, ni joyas que cuelguen, – tomar precauciones ante la posible activación del Grupo Motoventilador de refrigeración y ante el funcionamiento de la correa de accesorios o de las correas de accesorios.
------------------	--

Parte 1: Verificar el eje del turbocompresor

El eje del **turbocompresor** es el eje que une la rueda del compresor y la rueda de la turbina.

Desconectar el tubo de aire situado entre el **turbocompresor** y el filtro de aire.

Con guantes puestos verificar el funcionamiento del eje del **turbocompresor** haciendo girar manualmente las aletas y sin forzar.

¿El eje presenta un punto duro en rotación?

¿La rueda del compresor toca el cárter del turbocompresor?

Si la respuesta es **sí** a una de estas dos preguntas de la **Parte 1**:

Sustituir el **turbocompresor** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición**).

Si la respuesta es **no** a las dos preguntas de la **Parte 1**: Pasar a la **Parte 2** del control.

Parte 2: Control del estado de las aletas del turbocompresor.

Este control se ve facilitado por la utilización de un espejo y de una lámpara.

Verificar visualmente que las aletas del compresor estén en buen estado.

¿Están las aletas dañadas o torcidas?

Si la respuesta es **sí** a la pregunta de la **Parte 2**:

Sustituir el **turbocompresor** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, **Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición**).

Si la respuesta a la pregunta de la **Parte 2** es **no**: Pasar a la **Parte 3** del control.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TEST 21 CONTINUACIÓN

Parte 3: Verificar el regulador de presión de sobrealimentación para un turbocompresor de geometría variable

La varilla del regulador de presión de un turbocompresor de geometría variable es perpendicular al turbocompresor.

Los turbocompresores de geometría variable están pilotados por una electroválvula.

Conectar la bomba de vacío al extremo del tubo del regulador de presión, en la salida de la electroválvula.

Con una **bomba de vacío manual**, aplicar un vacío al regulador de presión de sobrealimentación de aproximadamente **650 mbares**.

1- Comprobar que el montaje es completamente estanco.

2- Comprobar que la varilla de mando **se apoya contra su tope**.

3- Bloquear el dispositivo de puesta en **depresión** y verificar que no haya variación de presión superior a **100 mbares en 10 segundos**.

4- Liberar la presión y comprobar que la varilla de mando regresa a su posición inicial sin dar un tirón.

Repetir la secuencia completa 3 veces.

¿La estanquidad del regulador de presión y el desplazamiento de la varilla son conformes?

Si la respuesta es **no** a la pregunta de la **Parte 3**:

Sustituir el **turbocompresor** (consultar **MR 417 (Kangoo II)**, **MR 451 (Duster)**, **MR 392 (Clio III)**, **MR 385 (Modus)**, **MR 388 (Logan o Sandero)**, **MR 411 (Nuevo Twingo)**, Mecánica, 12B, Sobrealimentación, Turbocompresor: Extracción - Reposición).

Si la respuesta es **sí** a la pregunta de la **Parte 3**: *

El control del **turbocompresor** ha terminado.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el **útil de diagnóstico**.

SANDERO

1 Motor y periféricos

17B

INYECCIÓN GASOLINA

Inyección EMS 31-32

N° programa: E1 y E0

N° Vdiag: 15, 19, 1D

Diagnóstico - Preliminares	17B - 2
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	17B - 7
Diagnóstico - Sustitución de órganos	17B - 23
Diagnóstico - Configuraciones y aprendizajes	17B - 24
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	17B - 27
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	17B - 29
Diagnóstico - Ayuda	17B - 73
Diagnóstico - Control de conformidad	17B - 74
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	17B - 94
Diagnóstico - Interpretación de los estados	17B - 96
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	17B - 103
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	17B - 104
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos	17B - 110
Diagnóstico - Interpretación de los mandos	17B - 111
Diagnóstico - Efectos cliente	17B - 113
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	17B - 114
Diagnóstico - Tests	17B - 120

V3

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Preliminares****17B****1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO**

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículo: **SANDERO, THALIA2/SYMBOL 2**

Función concernida: **Inyección gasolina**

Motor: **K7J 700, 710, 714.**

K7M 710, 718, 730

K4J 712, 713

K4M 670, 690, 734

Nombre del calculador: **EMS 31-32**

N° de programa: **E1 (motores K7)**

E0 (motor K4)

N° Vdiag: **15, 19, 1D**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación**

Métodos de diagnóstico (el presente documento y las notas técnicas relativas a la inyección montada en el vehículo):

- Diagnóstico asistido (integrado con el útil de diagnóstico), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma (CD Rom).

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP + sonda CAN**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Multímetro	
Elé. 1497	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier Elé. 1497 ó el bornier universal Elé. 1681.

IMPORTANTE

- Todos los controles con el bornier **Elé. 1497** ó **Elé. 1681** deben efectuarse con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. Nunca alimentar los puntos de control con **12 V**.

3. RECUERDEN**Método**

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto. Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Fallos

Los fallos se declaran presentes o se declaran memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que desaparecen después o siguen presentes pero no diagnosticados según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar el útil de diagnóstico tras la puesta del + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte "**Consignas**".

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las uniones eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el útil de diagnóstico cuando no son coherentes.

Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías que no visualicen los fallos que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

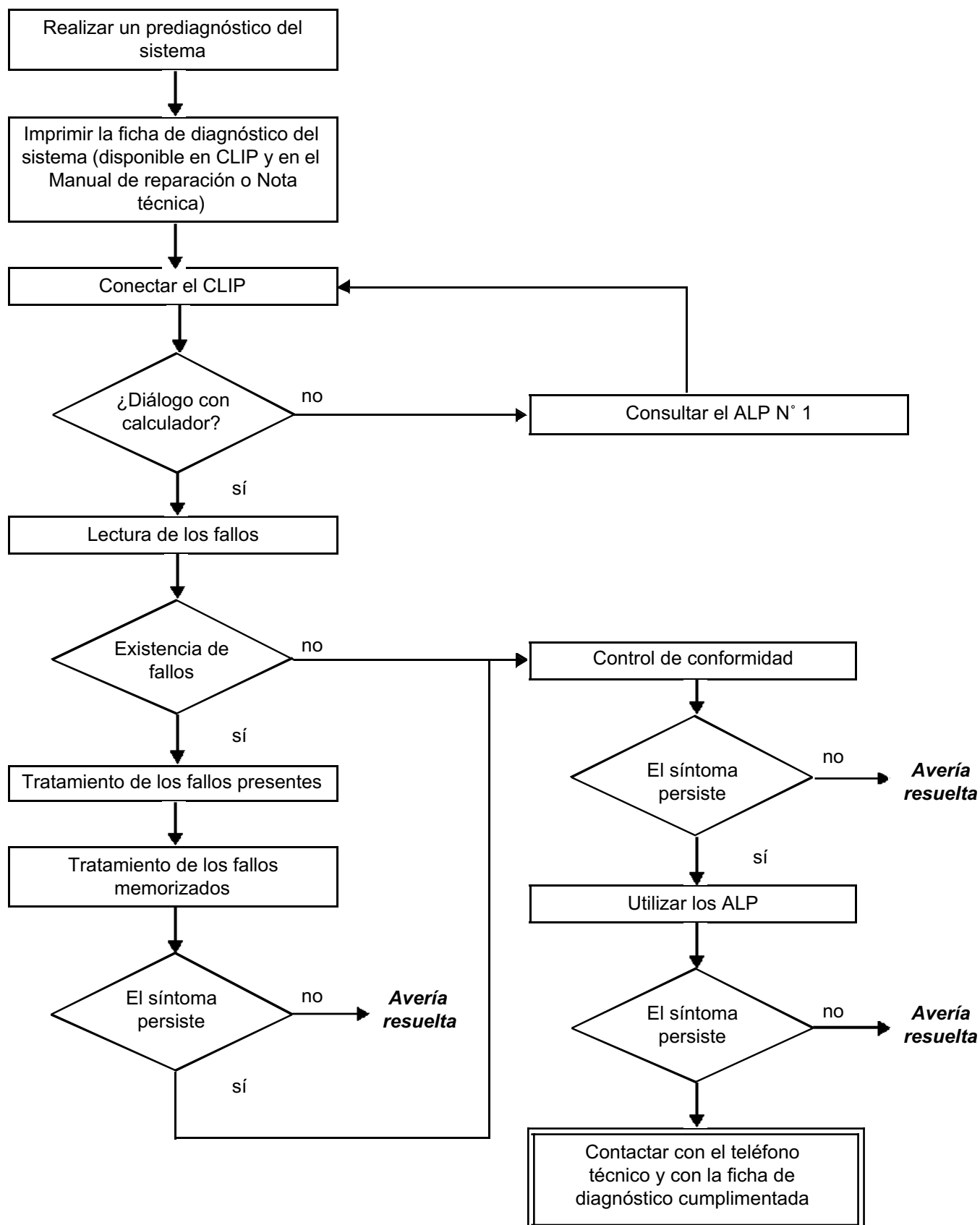
Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de Localización de averías

Si el control con el útil de diagnóstico es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **efectos cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO



4. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (continuación)

Control de los cableados

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensiones, de resistencia y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido de los cableados.

Buscar señales de oxidación.

Control táctil

Durante la manipulación de los cableados, emplear el útil de diagnóstico para detectar un cambio de estado de los fallos, de "memorizado" hacia "presente".

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

Desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas así como su engastado (ausencia de engastado en la parte aislante).

Verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.

Asegurarse de que no haya retraimiento de clips o de lengüetas al realizar la conexión.

Controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

Controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.

Buscar un cortocircuito a masa, al + 12 V o con otro cable.

Si se detecta un fallo, realizar la reparación o la sustitución del cableado.

5. FICHA DE DIAGNÓSTICO

**¡ATENCIÓN!****¡ATENCIÓN!**

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

ES POR ELLO OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE EL TELÉFONO TÉCNICO O EL SERVICIO DE RETORNO EN GARANTÍA LO SOLICITE

Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

6. CONSIGNAS QUE HAY QUE RESPETAR EN CASO DE INTERVENCIÓN EN EL SISTEMA DE INYECCIÓN

Consignas que se deben respetar antes de abrir el circuito de carburante

Utilizar un producto de limpieza que no se haya usado antes durante una intervención (un producto de limpieza usado contiene impurezas). Echarlo en un recipiente que no contenga impurezas.

Utilizar en las intervenciones un pincel limpio y en buen estado (el pincel no debe soltar pelos).

Limpiar los racores que hay que abrir utilizando el pincel y el producto de limpieza.

Soplar con aire comprimido las partes limpiadas (útiles y banco, así como piezas, racores y zona del sistema de inyección). Comprobar que no queden pelos de pincel.

Lavar las manos antes y durante la intervención si es necesario.

Si se utilizan guantes de protección, para evitar la introducción de cualquier tipo de suciedad, recubrir los guantes de cuero con guantes de látex.

Consignas que se deben respetar durante la intervención

Una vez abierto el circuito, hay que taponar imperativamente las aberturas que puedan dejar que la suciedad penetre. Los tapones que hay que utilizar están disponibles en el Almacén de Piezas de Recambio. Los tapones no deben en ningún caso ser reutilizados.

Cerrar la bolsa herméticamente, incluso si se va a volver a abrir poco tiempo después. El aire ambiental es un vector de contaminación.

Todo elemento del sistema de inyección extraído debe, tras haber sido taponado, almacenarse en una bolsa hermética de plástico.

Una vez abierto el circuito, el uso del pincel, del producto de limpieza, del sistema de soplado, del escobillón o del paño clásico está estrictamente prohibido. En efecto, estos elementos pueden introducir impurezas en el sistema. En caso de sustituir un elemento por otro nuevo, no desembalar el nuevo componente hasta su colocación en el vehículo.

Particularidades de la inyección multipunto

- I Calculador **90 vías "EMS 31.32"** que pilota la inyección y el encendido.
- I Inyección multipunto que funciona en modo secuencial sin captador de identificación del cilindro ni captador de posición del árbol de levas. Por este motivo, la fase se efectúa mediante programa, a partir del captador de punto muerto superior.
- I Régimen de ralentí corregido en función de:
 - acondicionador de aire,
 - nivel eléctrico.
- I Electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina **controlada por la relación cíclica de apertura (RCO)** en función del régimen y de las condiciones de funcionamiento del motor.
- I Utilización (en algunos modelos) de dos sondas de oxígeno situadas antes y después del catalizador.
- I Configuración automática para un funcionamiento en **Acondicionador de Aire** mediante intercambio de informaciones entre los calculadores. Es imposible desconfigurarlo (ni siquiera con el útil de diagnóstico).

Función antiarranque

Estos vehículos están equipados con sistema antiarranque de tipo 2 ó 3 según las versiones. Los calculadores de inyección deben **IMPERATIVAMENTE** haber aprendido el código del antiarranque para funcionar.

SUSTITUCIÓN DEL CALCULADOR DE INYECCIÓN

Los calculadores se suministran sin codificar. Tras su sustitución, será preciso que el calculador aprenda el código del vehículo, y después controlar que la función antiarranque sea operacional.

Para ello, poner el contacto unos segundos y a continuación cortarlo.

ATENCIÓN

- El calculador de inyección conserva el código antiarranque a perpetuidad.
- El sistema no posee código de emergencia.
- Está prohibido realizar pruebas con calculadores de inyección prestados por el almacén de Piezas de Recambio o de otro vehículo, que deban ser restituidos después. Estos calculadores se codifican definitivamente.

VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CALCULADOR (código aprendido o código no aprendido)

Mediante el útil de diagnóstico, controlar el estado del calculador de inyección:

- I poner el contacto,
 - I conectar el útil de diagnóstico a la toma de diagnóstico,
 - I seleccionar y validar el tipo del vehículo,
 - I seleccionar y validar "inyección gasolina",
 - I seleccionar y validar "Estado".
-
- si el estado **ET341 "Código antiarranque aprendido"** señala **"NO"**, el calculador de inyección no ha aprendido el código,
 - si el estado **ET003 "Antiarranque"** señala **"ACTIVO"**, el arranque es imposible.

Gestión de la climatización del bucle frío

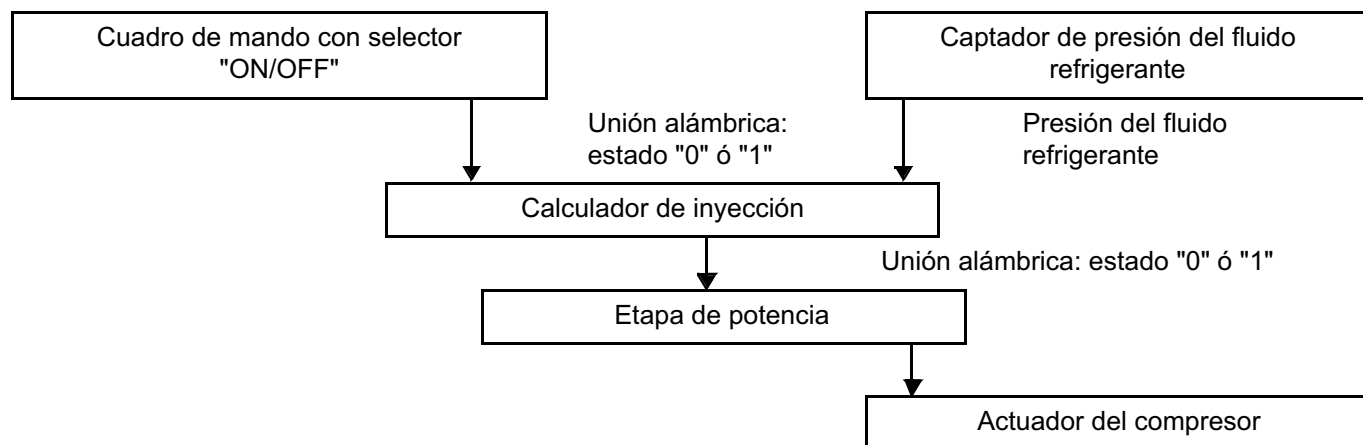
La climatización manual es un bucle frío que consta de los elementos siguientes:

- un cuadro de mando,
- un calculador de inyección,
- un compresor.

Funciona de forma no regulada, es decir, que la cantidad de frío es constante a partir del momento en que el compresor funciona.

El principio de funcionamiento es el siguiente:

- La acción del usuario en el botón **"AC"** situado en el panel de mando del habitáculo crea un estado **"0"** (equivalente a **"OFF"** o **"Parada"**) (demanda de frío desactivada) o **"1"** (equivalente a **"ON"** o **"marcha"**) (demanda de frío activada).
- Este estado se transmite por unión alámbrica al calculador de inyección, que autorizará o no la demanda de frío.
- El calculador de inyección activa sus estrategias de autorización:
 - Régimen del motor: si es demasiado bajo, no permite que el compresor se ponga en marcha.
 - Carga motor: si es demasiado alta (por ejemplo, una presión brusca en el pedal del acelerador o la subida de una pendiente muy pronunciada, con el vehículo muy cargado), el calculador no autoriza la puesta en marcha del compresor.
 - Presión del fluido refrigerante en el compresor: si el fluido refrigerante ya está bajo presión en el compresor, el calculador pasa al modo de seguridad de prohibición y no permite la puesta en marcha del compresor.
- Si el calculador de inyección autoriza la puesta en marcha del compresor, transmite un estado **"1"** a la etapa de potencia que va a alimentar el actuador del compresor.



Corrección del régimen de ralentí**UNIÓN PRESOSTATO DE DIRECCIÓN ASISTIDA - CALCULADOR DE INYECCIÓN**

(Si el vehículo está equipado de la dirección asistida)

El calculador de inyección recibe una información del presostato de dirección asistida (visualizable en el útil de diagnóstico). Esta información depende de la presión reinante en el circuito hidráulico y de la fluidez del líquido de la dirección asistida. Cuanto más elevada sea la presión, más energía absorberá la bomba de dirección asistida.

El régimen de ralentí puede alcanzar, aproximadamente, las **100 r.p.m.** suplementarias en algunas versiones.

CORRECCIÓN ELÉCTRICA EN FUNCIÓN DE LA TENSIÓN DE LA BATERÍA Y DEL NIVEL ELÉCTRICO

Esta corrección tiene como objetivo compensar la bajada de tensión debida a la puesta en marcha de consumidores eléctricos cuando la batería tiene poca carga. Para lograrlo se aumenta el régimen de ralentí, lo que permite incrementar la rotación del alternador y, por consiguiente, la tensión de la batería.

Cuanto más baja sea la tensión, mayor será la corrección. La corrección del Régimen es variable. Comienza cuando la tensión desciende por debajo de **12,8 V**. La corrección del régimen de ralentí nominal puede alcanzar como máximo **150 r.p.m.** más.

Corrección adaptativa del régimen de ralentí**PRINCIPIO**

En condiciones normales de funcionamiento en caliente, el valor de la **Relación Cíclica de Apertura** al ralentí varía entre un valor alto y un valor bajo con el fin de obtener el régimen de ralentí nominal.

Tras una dispersión de funcionamiento (rodaje, suciedad del motor...), el valor de la **Relación Cíclica de Apertura** al ralentí se puede encontrar próximo al valor alto o bajo.

La corrección adaptativa en la **Relación Cíclica de Apertura** al ralentí permite cubrir las variaciones lentas de necesidad de aire del motor, para volver a centrar la **Relación Cíclica de Apertura** en un valor nominal medio.

Esta corrección sólo es efectiva cuando la temperatura del agua es superior a **80 °C**, **20 segundos** después de arrancar y si el motor está en fase de regulación de ralentí nominal.

VALORES DE LA RELACIÓN CÍCLICA DE APERTURA RALENTÍY DE SU CORRECCIÓN ADAPTATIVA

Parámetro	Motor K7J	Motor K7M
PR145: Régimen del motor	752 r.p.m.	752 r.p.m.
PR432: RCO ralentí	7 % < X < 19 %	8 % < X < 20 %
PR140: Adaptativo riqueza ralentí	64 < X < 192	64 < X < 192

Con cada parada del motor, el calculador efectúa un recalado del motor paso a paso posicionándolo en el tope bajo. Esta función, denominada "recalado", se mantiene durante **8 s**.

INTERPRETACIÓN DE ESTOS PARÁMETROS

En caso de un exceso de aire (entrada de aire, tope mariposa desreglado...), el régimen de ralentí aumenta, el valor de la **Relación Cíclica de Apertura** ralentí disminuye para volver al régimen de ralentí nominal; el valor de la corrección adaptativa de la **Relación Cíclica de Apertura** ralentí disminuye para volver a centrar el funcionamiento de la regulación de ralentí.

En caso de una falta de aire (suciedad, etc.), la estrategia se invierte, la **Relación Cíclica de Apertura** ralentí aumenta y la corrección adaptativa aumenta en la misma proporción, para volver a centrar el funcionamiento al ralentí en un valor nominal medio.

IMPORTANTE

Tras borrar la memoria del calculador, arrancar imperativamente el motor y después pararlo para permitir el recalado del motor paso a paso. Volver a arrancar el motor y dejarlo girar al ralentí hasta que alcance el régimen de ralentí nominal, para que la corrección adaptativa pueda reajustarse correctamente.

Regulación de riqueza

Algunos motores que funcionan con el calculador **"EMS 31.32"** están equipados con dos sondas de oxígeno denominadas sonda anterior y sonda posterior.

CALENTAMIENTO DE LAS SONDAS

El calentamiento de las sondas está controlado por el calculador:

- desde el arranque para la sonda anterior,
- tras un cierto tiempo de funcionamiento cartografiado en función del Punto Muerto Superior del motor y de la temperatura del agua, fuera de pie levantado para la sonda posterior.

El calentamiento de las sondas de oxígeno se mantiene permanentemente hasta la parada del motor.

TENSIÓN DE LA SONDA ANTERIOR

Lectura en el útil de diagnóstico: parámetro **PR098 "Tensión sonda de oxígeno anterior"**: el valor representa la tensión leída por el calculador en los bornes de la sonda de oxígeno colocada antes del catalizador. Viene expresada en milivoltios.

Cuando el sistema de inyección está en bucle cerrado, la tensión debe variar rápidamente entre dos valores:

- **20 mV ± 50** para una mezcla pobre,
- **840 mV ± 70** para una mezcla rica.

Cuanto menor sea la diferencia entre el mínimo y el máximo, peor será la información de la sonda (esta diferencia es generalmente de **500 mV**).

TENSIÓN DE LA SONDA POSTERIOR

Lectura en el útil de diagnóstico: parámetro **PR099 "Tensión sonda de oxígeno posterior"**: el valor representa la tensión leída por el calculador en los bornes de la sonda de oxígeno después del catalizador. Viene expresada en milivoltios.

Esta sonda tiene por función diagnosticar el catalizador y efectuar un segundo control más preciso de la riqueza (bucle de regulación lenta). Esta función sólo se activa pasado cierto tiempo de funcionamiento del motor en caliente y no se activa al ralentí.

Cuando el motor está en bucle cerrado, en velocidad estabilizada, la tensión debe variar dentro de una horquilla de **600 mV ± 100**.

En deceleración, la tensión debe ser inferior a **200 mV**.

No tener en cuenta la tensión leída con el útil de diagnóstico cuando gira el motor al ralentí.

CORRECCIÓN DE RIQUEZA

El valor leído en el útil de diagnóstico para el parámetro **PR438 "Valor corrección de riqueza"** representa la media de las correcciones de riqueza aportadas por el calculador en función de la riqueza de la mezcla carburada vista por la sonda de oxígeno colocada antes del catalizador (la sonda de oxígeno analiza el contenido de oxígeno de los gases de escape).

El valor de corrección tiene como valor nominal **128** y como topes **0** y **255**:

- valor inferior a **128**: demanda de empobrecimiento,
- valor superior a **128**: demanda de enriquecimiento.

ENTRADA EN REGULACIÓN DE RIQUEZA

La entrada en regulación de riqueza es efectiva tras una temporización inicial si la temperatura del agua es superior a **22 °C** y según una temporización de **28 segundos** después de arrancar el motor.

Cuando la regulación de riqueza aún no ha comenzado, el valor leído es **128**.

Fase de no-ciclado (no hay bucle)

Durante la regulación de riqueza, las fases de funcionamiento durante las cuales el calculador no tiene en cuenta el valor de la tensión suministrada por la sonda, son:

- en pie a fondo: variable y superior a **128**,
- en fuerte aceleración: variable y superior a **128**,
- al desacelerar con la información pie levantado (corte de inyección): **128**,
- en caso de avería de la sonda de oxígeno.: **128**.

MODO DEGRADADO EN CASO DE AVERÍA DE LA Sonda DE OXÍGENO

Cuando la tensión suministrada por la sonda de oxígeno es incorrecta (varía muy poco o nada) en regulación de riqueza, el calculador sólo pasa a modo degradado (valor = **128**) si la avería ha sido reconocida como presente durante **10 s**. Solamente en este caso se memorizará la avería.

Si se detecta una avería presente de la sonda de oxígeno y si la avería ya se había memorizado, la estrategia pasa directamente a bucle abierto. En este caso, el parámetro **PR438 "Valor corrección de riqueza"** toma el valor **128**.

Corrección adaptativa de riqueza

PRINCIPIO

En fase de ciclado (consultar **Regulación de riqueza**), la regulación de riqueza corrige el tiempo de inyección para obtener una dosificación lo más cercana posible a la riqueza **1**. El valor de corrección está próximo a **128**, con topes de **0** y **255**.

Puede haber dispersiones en los componentes del sistema de inyección y llevar a la corrección a reajustarse hacia **0** o **255** para obtener la riqueza **1**.

La corrección adaptativa permite recalcar la cartografía de inyección para volver a centrar la regulación de riqueza en **128** y conservar una autoridad constante de corrección hacia el enriquecimiento o el empobrecimiento.

La corrección adaptativa de regulación de riqueza se descompone en dos partes:

- la corrección adaptativa preponderante en medias y fuertes cargas del motor "**adaptativo riqueza funcionamiento**",
- corrección adaptativa preponderante al ralentí y a bajas cargas del motor "**adaptativo riqueza ralentí**".

Las correcciones adaptativas toman **128** como valor medio tras la inicialización (borrado de la memoria) y tienen los valores topes siguientes:

Parámetro	Motor K7J	Motor K7M
PR139: Adaptativo riqueza funcionamiento	$64 < X < 192$	$64 < X < 192$
PR140: Adaptativo riqueza ralentí	$64 < X < 192$	$64 < X < 192$

Las correcciones adaptativas solamente trabajan con el motor caliente en fase de bucle cerrado y en una horquilla de presión del colector dada.

El motor debe haber funcionado en modo de ciclado y en una horquilla de presión del colector dada.

El motor debe haber funcionado en modo de ciclado en varias zonas de presión para que las correcciones adaptativas comiencen a evolucionar para compensar las dispersiones de riqueza de funcionamiento del motor.

Tras reinicializar el calculador (retorno al **128** de los adaptativos de riqueza), proceder imperativamente a una prueba en carretera específica.

PRUEBA EN CARRETERA

Condiciones:

- con el motor caliente (temperatura del agua > 80 °C)
- no sobrepasar un régimen del motor de más de **4.000 r.p.m.**

Para esta prueba, se aconseja partir de un régimen del motor bastante bajo, en 3ª o 4ª velocidad con una aceleración muy progresiva **para estabilizar la presión deseada durante 10 s en cada zona** (consultar el cuadro siguiente).

Zonas de presión que hay que explorar durante la prueba en función del tipo motor.
Con el útil de diagnóstico, leer los valores del parámetro PR421 "Presión del colector".

Motor K7M

Zona n° 1 (mbares)	Zona n° 2 (mbares)	Zona n° 3 (mbares)	Zona n° 4 (mbares)	Zona n° 5 (mbares)
258	410	528	646	764 873
Media 334	Media 469	Media 587	Media 705	Media 818

Motor K7J

Zona n° 1 (mbares)	Zona n° 2 (mbares)	Zona n° 3 (mbares)	Zona n° 4 (mbares)	Zona n° 5 (mbares)
258	410	528	646	764 873
Media 334	Media 469	Media 587	Media 705	Media 818

Después de esta prueba, las correcciones son operacionales.

"El adaptativo de riqueza al ralentí" varía más sensiblemente en los ralentís y bajas cargas y "el adaptativo de riqueza de funcionamiento" en las medias y fuertes cargas, pero ambos trabajan en todas las horquillas de presión del colector.

Seguir con la prueba, circulando en conducción normal, suave y variada sobre una distancia de **5 a 10 km**.

Anotar tras la prueba los valores de los adaptativos de funcionamiento. Inicialmente en **128**, deben haber cambiado. Si no es así, repetir la prueba respetando totalmente las condiciones de prueba.

Particularidades del sistema OBD

Este vehículo está equipado con el sistema de diagnóstico OBD (On Board Diagnostic) que se caracteriza por el encendido de un testigo en el cuadro de instrumentos (testigo OBD) cuando se detecta una anomalía que provoca una contaminación excesiva. Este testigo indica al conductor que el vehículo debe ser reparado.

Los diagnósticos tenidos en cuenta por el O.B.D. son:

- I los diagnósticos eléctricos,
- I el diagnóstico de los rateos de combustión,
- I el diagnóstico funcional de la sonda de oxígeno anterior,
- I el diagnóstico del catalizador.

Los diagnósticos eléctricos y el diagnóstico de los rateos de combustión se efectúan en continuo.

El diagnóstico funcional de la sonda de oxígeno anterior y el diagnóstico del catalizador se efectúa una sola vez por rodaje, a condición de que se vuelvan a encontrar las condiciones de diagnóstico adecuadas:

- condiciones de temperatura del aire y del agua,
- condición de velocidad (horquilla de valores),
- condiciones del motor (presión del colector, Régimen, horquillas de valores y estabilidad),
- temporización inicial.

El gestor OBD viene a complementar la gestión de las averías eléctricas tradicionales. Para responder a esta norma, las necesidades son:

- encender (o hacer parpadear para algunas averías) el testigo OBD,
- memorizar los fallos OBD.

CONSECUENCIAS SOBRE EL DIAGNÓSTICO Y SOBRE LA REPARACIÓN

Hay que prestar una atención particular durante las intervenciones en el vehículo para evitar un encendido del testigo OBD tras la restitución del vehículo al cliente.

Puede que algunos fallos aparezcan sólo circulando, cuando los adaptativos estén aprendidos: **es imperativo validar la reparación.**

ATENCIÓN

Al final de cada test, no cortar el contacto antes de leer el resultado en el útil de diagnóstico. Todo corte del contacto provoca una mala interpretación de los resultados.

Nota:

Todas las averías eléctricas que hacen que se supere el umbral de contaminación provocan un encendido del testigo OBD.

CONDICIONES DE ENCENDIDO DEL TESTIGO OBD

En determinadas condiciones de circulación, algunas funciones no son diagnosticadas (por ejemplo, en un embotellamiento).

I Encendido del testigo OBD

Si se detecta la misma avería OBD circulando tres veces consecutivas o avería eléctrica.

I Intermitencia del testigo OBD

Si se detectan rateos de combustión que provocan la destrucción del catalizador.

I Apagado del testigo OBD

Si la avería OBD no reaparece al circular tres veces consecutivas, el testigo se apaga (pero la avería queda memorizada en el calculador de inyección).

Para poner a cero la avería memorizada en el calculador, el calculador no debe detectar avería alguna durante 40 tests consecutivos (o hacer un borrado de averías con el útil de diagnóstico).

Condiciones de los diagnósticos OBD

Condiciones de los diagnósticos

Si al poner el contacto y con el motor parado, la temperatura del aire detectada por el captador de temperatura no está comprendida entre **- 6 °C y 119 °C** o si la temperatura del agua detectada por la sonda no está comprendida entre **- 6 °C y 119 °C** o si la presión atmosférica es inferior a **775 mbares** (altitud de **2.500 m** aproximadamente), entonces los diagnósticos OBD no estarán autorizados hasta que se vuelva a poner el contacto.

Para obtener un funcionamiento correcto del sistema de diagnóstico OBD, no debe haber ninguna avería eléctrica presente en el sistema de inyección, aunque no haya encendido del testigo OBD.

Los diagnósticos del catalizador y de la sonda de oxígeno solamente pueden efectuarse uno después del otro.

Cuando los diagnósticos del catalizador o de la sonda de oxígeno están en curso, la purga del absorbedor de vapores de gasolina se cierra y los adaptativos se bloquean en su último valor.

LÓGICA DE REALIZACIÓN DE LOS TESTS

- Solucionar las averías eléctricas.
- Borrar todas las averías.
- Efectuar todos los aprendizajes de inyección (si es necesario).

INICIALIZACIÓN COMPLETA DEL OBD POR LOS MODOS DE MANDO

- Borrar los fallos memorizados.
- Borrar los aprendizajes (en caso de intervenir en un órgano que haya podido perturbar los aprendizajes: válvula de regulación de ralentí, corona dentada o captador del volante motor...).

APRENDIZAJES NECESARIOS PARA EL DIAGNÓSTICO OBD

Aprendizaje Par - Gas (ET061 "Reconocimiento cilindro 1" = EFECTUADO, con el motor girando)

Realizar este aprendizaje por:

- una desaceleración con corte de inyección en 2ª, 3ª, 4ª o 5ª velocidad entre **3.500 y 3.000 r.p.m.** durante al menos **2 s**,
- una segunda desaceleración con corte de inyección en 2ª, 3ª, 4ª o 5ª velocidad entre **2.400 y 2.000 r.p.m.** durante al menos **3 s**.

Aprendizaje adaptativos de riqueza

Para efectuar este aprendizaje, hacer circular el vehículo respetando las horquillas de presión solicitadas (consultar **Corrección adaptativa de riqueza**).

El estado ET422 "Diag rateos de combustión tenido en cuenta", debe señalar "Sí".

Diagnósticos de detección de los rateos de combustión

El diagnóstico puede detectar por ejemplo:

- suciedad o bujía ahogada,
- suciedad o deriva del caudal de los inyectores,
- un disfuncionamiento del sistema de alimentación (regulador de presión, bomba de gasolina...),
- una mala conexión de los circuitos de gasolina y de inyección (secundario bobina...).

El diagnóstico se realiza midiendo las variaciones de velocidad instantánea de rotación del motor. La observación de una caída de par permite el reconocimiento de las malas combustiones.

Este diagnóstico es casi continuo en el conjunto del tiempo de circulación. Su no realización o su reconocimiento de fallo provoca la inhibición de los otros diagnósticos OBD.

Este diagnóstico permite detectar dos tipos de fallos:

- los rateos de combustión que provocan la destrucción del catalizador, y provocan un encendido intermitente e inmediato del testigo OBD,
- los rateos de combustión contaminantes que hacen que se supere el umbral de contaminación OBD y provocan un encendido fijo del testigo OBD si la detección tiene lugar tras haber circulado tres veces consecutivas.

CONDICIONES DE LA DETECCIÓN

Verificar que los aprendizajes hayan sido correctamente efectuados. Las condiciones preliminares a la puesta del contacto y las actuales también se deben cumplir.

Verificar que los estados:

- **ET061 "Reconocimiento cilindro 1"** señale **"EFECTUADO"** y
- **ET422 "Diag rateos de combustión tenido en cuenta"** señale **"SÍ"**

La detección se efectúa una vez que la temperatura del agua es superior a **75 °C**, y en tres regímenes de utilización diferentes entre el **ralentí** y **4.500 r.p.m.**

Ahora se puede efectuar el test manteniendo el motor al ralentí **durante un tiempo de 11 minutos**.

ATENCIÓN

Al final de cada test, no cortar el contacto antes de leer el resultado en el útil de diagnóstico. Todo corte del contacto provoca una mala interpretación de los resultados.

Si tras el test, el útil de diagnóstico ha detectado rateos de combustión, ver el tratamiento de fallos DF123 "Rateo de combustión contaminante" y DF124 "Rateo de combustión destructor".

CONFIRMACIÓN DE LA REPARACIÓN

- | | |
|---|------------------|
| – ET061 "Reconocimiento cilindro 1" | EFECTUADO |
| – ET422 "Diag rateos de combustión tenido en cuenta" | SÍ |
| – No se detecta ninguna avería y testigo OBD apagado. | |

Diagnósticos del catalizador

El objetivo del diagnóstico del catalizador es detectar un disfuncionamiento que provoca una superación del umbral OBD por las emisiones de contaminantes hidrocarbonados.

La capacidad de almacenamiento de oxígeno del catalizador es el indicador de su estado. Cuando el catalizador envejece, su capacidad de almacenado de oxígeno disminuye a la vez que su capacidad para tratar los gases contaminantes.

CONDICIONES DE ENTRADA EN DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del catalizador sólo se podrá efectuar tras una temporización de funcionamiento del motor determinada en el cuadro siguiente, si se cumplen y mantienen las condiciones preliminares a la puesta del contacto:

- no hay avería eléctrica,
- reconocimiento posición del cilindro 1 efectuada,
- no se ha detectado rateo de combustión,
- no se ha hecho diagnóstico al catalizador desde la última puesta del contacto,
- se han efectuado los aprendizajes,
- bucle principal y doble bucle activo,
- temperatura del agua superior a **75 °C**.

Motor	Velocidad (km/h)	Régimen (r.p.m.)	Presión del colector (mbares)	Duración de estabilización (s)	Tiempo antes de la autorización (minutos)
K7M	63/130	1856/3808	400/750	11	17
K7J	63/130	1856/3808	380/650	11	17

DETECCIÓN DE AVERÍA

El diagnóstico se efectúa en un umbral estabilizado en **5ª velocidad a 70 km/h**. Cuando se cumplen las condiciones de entrada en diagnóstico, se aplican unos impulsos de excitación de riqueza, lo que tiene por efecto enviar bocanadas de oxígeno al catalizador. Si el catalizador está en buen estado, absorbe el oxígeno y la tensión de la sonda de oxígeno posterior permanece en un valor medio. Si está gastado, rechaza el oxígeno y la sonda de oxígeno se moverá. La tensión de la sonda de oxígeno oscila. Si se confirma la avería tres veces consecutivas, el testigo OBD se enciende.

La duración del test no podrá exceder un tiempo de **52 s**.

ATENCIÓN

Al final de cada test, no cortar el contacto antes de leer el resultado en el útil de diagnóstico. Todo corte del contacto provoca una mala interpretación de los resultados.

Si tras el test, el útil de diagnóstico ha detectado una avería funcional del catalizador, ver el tratamiento del fallo DF394 "Avería funcional del catalizador".

CONFIRMACIÓN DE LA REPARACIÓN

- ET345 "Diagnóstico del catalizador tenido en cuenta" **ACTIVO**
- ET349 "Diagnóstico del catalizador efectuado" **SÍ**
- No se detecta avería funcional del catalizador.

Diagnósticos de la sonda de oxígeno

El objetivo del diagnóstico de la sonda de oxígeno es detectar un disfuncionamiento que provoca una superación del umbral OBD por las emisiones de contaminantes hidrocarbonados. Se efectúa midiendo y comparando los períodos de oscilación de las sondas de oxígeno.

Las posibles degradaciones de las sondas de oxígeno son de dos tipos:

- una degradación mecánica del componente eléctrico (rotura, corte de cable) que se traduce en una avería eléctrica,
- una degradación química del componente que genera una ralentización del tiempo de respuesta de la sonda y por lo tanto un aumento de su período de basculamiento.

Cuando las condiciones de prueba se han cumplido, se halla la media de los períodos de sonda obtenidos, retirando los efectos parásitos, y se compara con un período medio de umbral OBD.

CONDICIÓN DEL TEST

El diagnóstico de la sonda de oxígeno sólo se podrá efectuar tras una temporización de funcionamiento del motor y bajo ciertas condiciones de funcionamiento, determinadas en el cuadro siguiente y si se cumplen y mantienen las condiciones preliminares a la puesta del contacto:

- no se detecta ninguna avería eléctrica,
- se han efectuado los aprendizajes y el reconocimiento de los cilindros,
- no se ha efectuado ningún diagnóstico a la sonda de oxígeno desde la puesta del contacto,
- no se han detectado rateos de combustión,
- temperatura del agua superior a **75 °C**.

Motor	Velocidad (km/h)	Régimen (r.p.m.)	Presión del colector (mbares)	Duración de estabilización (s)	Tiempo antes de la autorización (minutos)
K7M	63/130	1856/3808	380/850	8	14
K7J	63/130	1856/3808	320/650	8	14

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Funcionamiento del sistema****17B****DETECCIÓN DE AVERÍA**

El diagnóstico se realiza en modo de utilización cliente con la marcha, velocidad estabilizada y durante el tiempo mínimo que se indican en el cuadro siguiente:

Motor	Relación de la caja de velocidades	Velocidad (km/h)	Duración máxima (s)
K7J	5	70	40
K7M	5	70	40

Para este test, el calculador inhibe la purga del absorbedor de vapores de gasolina. El calculador da la consigna "Diagnóstico de las sondas tenido en cuenta".

ATENCIÓN

Al final de cada test, no cortar el contacto antes de leer el resultado en el útil de diagnóstico. Todo corte del contacto provoca una mala interpretación de los resultados.

Si tras el test, el útil de diagnóstico ha detectado un fallo de la sonda de oxígeno, ver el tratamiento del fallo DF390 "Avería funcional sonda de oxígeno".

CONFIRMACIÓN DE LA REPARACIÓN

- ET344 "Diagnóstico de las sondas tenido en cuenta"
- ET348 "Diagnóstico de las sondas efectuado"
- No se detecta ninguna avería y testigo OBD apagado

ACTIVO
SÍ

1. OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN, PROGRAMACIÓN O REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR

El sistema puede ser programado o reprogramado por la toma de diagnóstico con el útil de diagnóstico (Seguir las instrucciones suministradas por el útil de diagnóstico).

ATENCIÓN

- Poner bajo tensión (alimentación por la red o por el encendedor) el útil de diagnóstico.
- Conectar un cargador de batería (durante todo el tiempo que dura la programación o la reprogramación del calculador, los grupos motoventiladores se activan automáticamente).
- Respetar las consignas de temperatura del motor indicadas por el útil de diagnóstico antes de cualquier (re)programación.

Después de una programación, reprogramación o sustitución del calculador:

- Cortar el contacto.
- Arrancar y después parar el motor (para inicializar el calculador) y esperar 30 s.
- Poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar las etapas siguientes:
- Utilizar el mando **VP020 "Escritura del VIN"**.
- Tras la (re)programación de la inyección, pueden aparecer en otros calculadores fallos memorizados.
- Borrar la memoria de estos calculadores.
- Lanzar el mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**.
- Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

2. OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN O DE EXTRACCIÓN DEL CAPTADOR DE PUNTO MUERTO SUPERIOR

Al efectuar la sustitución o la extracción del captador de Punto Muerto Superior, efectuar el aprendizaje de la corona dentada del volante motor (consultar **17B, Inyección gasolina, Configuraciones y aprendizajes**).

ATENCIÓN

- el calculador de inyección conserva el código antiarranque a perpetuidad,
- el sistema no posee código de emergencia,
- está prohibido realizar pruebas con calculadores prestados por el Almacén de Piezas de Recambio o tomados de otro vehículo que deban ser restituidos después. Estos calculadores se codifican definitivamente.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Configuraciones y aprendizajes****17B****1. CONFIGURACIÓN****Configuración del calculador por detección automática**

El calculador se configura automáticamente dependiendo de los captadores y/o opciones presentes en el vehículo.

LC001	Tipo de unión velocidad del vehículo	
	→	Multiplexada
	→	Alámbrica
LC003	Sonda de oxígeno anterior	
	→	1 CABLE
	→	3 CABLES
LC004	Sonda de oxígeno posterior	
	→	CON
	→	SIN
LC005	Tipo de caja de velocidades	
	→	T.A.
	→	Caja de velocidades mecánica
LC008	Decalador del árbol de levas	
	→	CON
	→	SIN
LC032	Lectura de configuración: climatización	
	→	CON
	→	SIN
LC075	ABS → conexión de inyección	
	→	CON
	→	SIN
LC077	Antiarranque	
	→	TIPO N3
	→	TIPO N2
LC078	Pilotaje de los grupos motoventiladores con el motor girando	
	→	CON
	→	SIN
LC079	Testigo OBD	
	→	SIN
	→	CON

Inyección EMS 31-32
N° programa: E4 y E0
N° Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Configuraciones y aprendizajes**

17B

LC080	Testigo cambio de marcha	
	→	CON
	→	SIN
LC090	Bomba de gasolina de caudal reducido	
	→	CON
	→	SIN
LC095	Bucle frío AA en la inyección	
	→	CON
	→	SIN
LC105	Parabrisas eléctrico	
	→	CON
	→	SIN
LC138	Compresor de cilindrada fija	
	→	CON
	→	SIN
LC140	Bobina de encendido de tipo lápiz	
	→	CON
	→	SIN
LC152	Contacto de freno por apertura	
	→	CON
	→	SIN
LC168	Resistencia de calentamiento del habitáculo (sólo Vdiag 1D)	
	→	CON
	→	SIN
LC176	Borne "DF" (sólo Vdiag 1D)	
	→	CON
	→	SIN

2. APRENDIZAJE DE LA CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR

Efectuar un aprendizaje de la corona dentada del volante motor, si se ha sustituido el captador de posición y de régimen del motor o el volante motor:

- Efectuar una primera desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) en la segunda, tercera, cuarta o quinta marcha, entre **3500 y 3000 r.p.m.**, por lo menos **2 segundos**.
- Efectuar una segunda desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) en segunda, tercera, cuarta o quinta marcha, entre **2.400 y 2.000 r.p.m.**, por lo menos **3 segundos**.

Utilizar el útil de diagnóstico para verificar que este aprendizaje se ha llevado a cabo correctamente: el estado **ET314 Señal del volante con el motor girando** debe estar **ACTIVO**.

Inyección EMS 31-32

N.º programa: E1 y E0

N.º diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17B**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF001	Circuito captador de temperatura del agua
DF002	Circuito captador de temperatura del aire
DF022	Circuito del testigo OBD
DF023	Circuito del testigo de sobrecalentamiento de la temperatura del agua
DF038	Calculador
DF040	Circuito inyector cilindro 1
DF041	Circuito inyector cilindro 2
DF042	Circuito inyector cilindro 3
DF043	Circuito inyector cilindro 4
DF081	Circuito electroválvula de purga del canister
DF082	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior
DF083	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior
DF084	Circuito de mando del actuador
DF091	Señal velocidad del vehículo
DF092	Circuito sonda de oxígeno anterior
DF093	Circuito sonda de oxígeno posterior
DF123	Rateo de combustión polucionante
DF124	Rateo de combustión destructor
DF126	Resistencia de calentamiento del habitáculo
DF232	Circuito captador de presión del fluido refrigerante
DF328	Circuito potenciómetro mariposa
DF330	Circuito captador de picado

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos

17B

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF336	Información señal del volante
DF352	Circuito antiarranque
DF353	Circuito captador de presión del colector
DF360	Circuito de regulación de ralentí
DF361	Circuito bobina de encendido 1-4
DF362	Circuito bobina de encendido 2-3
DF378	ABS -> Unión inyección
DF390	Avería funcional sonda de oxígeno
DF394	Avería funcional catalizador
DF507	Masa motor
DF514	Circuito relé bomba de gasolina
DF524	Tensión de salida del relé actuador
DF587	Alimentación + 5 Voltios potenciómetros o captadores
DF1331	Borne "DF" alternador

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF001 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DEL AGUA 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: Aumento de la temperatura del motor para obtener una variación de temperatura (una activación del grupo motoventilador). (El fallo debe pasar a presente, pero puede volver a memorizado una vez terminada la consigna).
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET496 "Circuito captador de temperatura del agua OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito captador temperatura del agua.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del agua. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del captador de temperatura del agua, comprobar que no sea nula o igual a infinito (avería franca del captador). Sustituir el captador si la resistencia no es aproximadamente 2000 $\Omega \pm 100$ en 25 °C . Sustituir el captador de temperatura del agua si es necesario.
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 13 $\longrightarrow$ Vía B1 del captador de temperatura del agua
Calculador de inyección vía 73 $\longrightarrow$ Vía B2 del captador de temperatura del agua
Reparar si es necesario.
Verificar que la resistencia del captador evoluciona en función de la temperatura . Sustituir el captador si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF001/EMS31.32_V19_DF001/EMS31.32_V1D_DF001

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF002 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: Aumento de la temperatura del motor para obtener una variación de temperatura (una activación del grupo motoventilador). (El fallo debe pasar a presente, pero puede volver a memorizado una vez terminada la consigna).
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET497 "Circuito captador de temperatura del aire OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito captador de temperatura del aire.

Controlar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del aire. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del captador de temperatura del aire. El valor medido no debe ser nulo o igual a infinito (avería franca del captador). Sustituir el captador si la resistencia no es aproximadamente 2000 $\Omega \pm 120$ en 25 °C . Sustituir el captador de temperatura del aire si es necesario.
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 49 $\longrightarrow$ Vía 1 del captador de temperatura del aire
Calculador de inyección vía 77 $\longrightarrow$ Vía 2 del captador de temperatura del aire
Reparar si es necesario.
Controlar que la resistencia del captador evoluciona en función de la temperatura. Sustituir el captador si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF002/EMS31.32_V19_DF002/EMS31.32_V1D_DF002

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF022 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO OBD 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de activar el mando AC047 "Testigo OBD" .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada.

Con el "Bornier universal", verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Calculador de inyección **vía 34**  Cuadro de instrumentos

Reparar si es necesario.

Asegurarse de la presencia de un + 12 V en el testigo OBD.
Controlar los fusibles del cuadro de instrumentos.
Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, consultar el diagnóstico del cuadro de instrumentos (consultar **83A, Instrumentos del cuadro, Funcionamiento del sistema**).

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF022/EMS31.32_V19_DF022/EMS31.32_V1D_DF022

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF023 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO SOBRECALENTAMIENTO DE LA TEMPERATURA DEL AGUA 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación del mando AC116 "Testigo de alerta de la temperatura del agua" .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada.

Verificar la conexión y el estado del conector de la línea testigo de sobrecalentamiento . Sustituir el conector si es necesario.
Verificar el estado del testigo de sobrecalentamiento (si este último no se enciende). Sustituir el cuadro de instrumentos si es necesario.
Verificar la presencia del 12 V en el testigo . Reparar la unión entre el testigo y el fusible.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 9  Cuadro de instrumentos
Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF023/EMS31.32_V19_DF023/EMS31.32_V1D_DF023

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0

N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17B****DF038
PRESENTE****CALCULADOR****CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Calculador no conforme o defectuoso.

Verificar que **el calculador sea conforme con la definición técnica del vehículo (consultar 17B, Inyección gasolina, Preliminares).****No sustituir inmediatamente el calculador.**

Ejecutar el proceso siguiente:

- Borrar la memoria del calculador.
- Cortar el contacto y esperar la pérdida de diálogo con el calculador.
- Poner el contacto, entrar en diálogo con el calculador.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Efectuar el control de conformidad.

EMS31.32_V15_DF038P/EMS31.32_V19_DF038P/EMS31.32_V1D_DF038P

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF040 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 1 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. (Hacer girar el motor y sobre todo pararlo cuando el fallo pasa a ser presente , para no correr el riesgo de destruir el catalizador).
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET499 "Circuito inyector cilindro 1 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito inyector cilindro 1.

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 1 . Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del inyector 1 . Sustituir el inyector 1 si la resistencia obtenida no es del orden de 14,5 Ω ± 0.7 a 20 °C .
Al poner el contacto , verificar la presencia de 12 V en la vía 1 del inyector 1 . Reparar, si es necesario, la línea hasta el relé actuador .
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 59  Vía 2 del inyector 1
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF040/EMS31.32_V19_DF040/EMS31.32_V1D_DF040

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF041 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 2 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. (Hacer girar el motor y sobre todo pararlo cuando el fallo pasa a ser presente , para no correr el riesgo de destruir el catalizador).
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET500 "Circuito inyector cilindro 2 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito inyector cilindro 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 2 . Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del inyector 2 . Sustituir el inyector 2 si la resistencia obtenida no es del orden de 14,5 Ω ± 0,7 a 20 °C .
Al poner el contacto , verificar la presencia del 12 V en la vía 1 del inyector 2 . Reparar, si es necesario, la línea hasta el relé actuador .
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 90  Vía 2 del inyector 2
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF041/EMS31.32_V19_DF041/EMS31.32_V1D_DF041

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF042 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 3 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. (Hacer girar el motor y sobre todo pararlo cuando el fallo pasa a ser presente , para no correr el riesgo de destruir el catalizador).
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET501 "Circuito inyector cilindro 3 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito inyector cilindro 3.

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 3 . Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del inyector 3 . Sustituir el inyector 3 si la resistencia obtenida no es del orden de 14,5 Ω ± 0,7 a 20 °C .
Al poner el contacto , verificar la presencia de 12 V en la vía 1 del inyector 3 . Reparar, si es necesario, la línea hasta el relé actuador .
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 60  Vía 2 del inyector 3
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF042/EMS31.32_V19_DF042/EMS31.32_V1D_DF042

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF043 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 4 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. (Hacer girar el motor y sobre todo pararlo cuando el fallo pasa a ser presente , para no correr el riesgo de destruir el catalizador).
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET502 "Circuito inyector cilindro 4 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito inyector cilindro 4.

Controlar la conexión y el estado del conector del inyector 4 . Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del inyector 4 . Sustituir el inyector 4 si la resistencia obtenida no es del orden de 14,5 Ω ± 0,7 a 20 °C .
Al poner el contacto , verificar la presencia de 12 V en la vía 1 del inyector 4 . Reparar, si es necesario, la línea hasta el relé actuador .
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 89  Vía 2 del inyector 4
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF043/EMS31.32_V19_DF043/EMS31.32_V1D_DF043

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF081 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO DE LA ELECTROVÁLVULA DE PURGA DEL CANISTER 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación del mando AC017 "Electroválvula de purga del canister" .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para todas las averías memorizadas. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte contexto que el estado ET515 "Circuito mando purga del canister OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito captador electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina.

Verificar la conexión y el estado del conector de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina . Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina . Sustituir la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina si la resistencia no es de aproximadamente 26 Ω ± 4 a 23 °C . Sustituir la válvula si es necesario.
Verificar, bajo contacto, la presencia de un + 12 V en la vía 1 de la válvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina . Reparar si es necesario.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 4 → Vía 2 de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina
Reparar si es necesario.
Sustituir la válvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF081/EMS31.32_V19_DF081/EMS31.32_V1D_DF081

DF082 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CALENTAMIENTO Sonda DE OXÍGENO ANTERIOR 1.DEF : Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF : Fallo en circuito de potencia de la calefacción CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente la interpretación del fallo DF084 "Circuito de mando del relé actuador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación del mando AC018 "Calentamiento sonda O₂ anterior" .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF/2.DEF para todas las averías memorizadas. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET507 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SI". En este caso, aplicar el método siguiente para verificar la circuito de calentamiento de sonda de oxígeno anterior.

Verificar la conexión y el estado r del conector de la sonda de oxígeno. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior . Sustituir la sonda de oxígeno si la resistencia no es aproximadamente 3,3 Ω ± 0,3 en 23 °C .
Verificar la presencia del + 12 V en la vía A de la sonda de oxígeno . Reparar la unión entre la vía A de la sonda de oxígeno y el relé actuador.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 63 ➔ Vía B de la sonda de oxígeno
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF083 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CALENTAMIENTO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR 1.DEF : Fallo en circuito de potencia de la calefacción 2.DEF : Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación del mando AC019 "Calentamiento sonda O₂ posterior" .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF/2.DEF para todas las averías memorizadas. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET509 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior.

Verificar la conexión y el estado r del conector de la sonda de oxígeno. Sustituir la sonda de oxígeno si es necesario.
Medir la resistencia de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior . Sustituir la sonda de oxígeno si la resistencia no es aproximadamente 3 a 15 Ω en 23 °C .
Verificar la presencia del + 12 V en la vía A de la sonda de oxígeno . Reparar la unión entre la sonda de oxígeno y el relé de los actuadores si es necesario.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 65  Vía B de la sonda de oxígeno
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF083/EMS31.32_V19_DF083/EMS31.32_V1D_DF083

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF084 PRESENTE	CIRCUITO DE MANDO DE LOS RELÉS ACTUADORES 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
---------------------------	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto. Nota: En caso de acumulación de fallos, tratar con prioridad este fallo.
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada.

Verificar el estado de la batería y de las masas del vehículo . Reparar si es necesario.
Controlar la conexión y el estado del conector del relé de los actuadores . Sustituir el conector si es necesario.
Verificar la presencia del + 12 V en la vía 1 del relé de los actuadores . Reparar si es necesario.
Verificar la bobina del relé de los actuadores . Sustituir el relé de los actuadores si es necesario.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 39 —————> Vía A2 del relé de los actuadores
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF084P/EMS31.32_V19_DF084P/EMS31.32_V1D_DF084P

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF091 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras realizar una prueba en carretera. Continuar la prueba rutera en cuesta a velocidad constante. Continuar la prueba circulando en pendiente en la posición pie levantado.
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET516 "Circuito captador de velocidad OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito información de la velocidad del vehículo.

Si el calculador de inyección no recibe la información de la velocidad del vehículo, buscar posibles **agresiones en el cableado**.

Controlar la **conexión y el estado de los conectores**.

Reparar si es necesario.

Verificar el correcto estado del **captador de velocidad del vehículo**.

Sustituirlo si es necesario.

Si el problema persiste, desconectar el conector del captador de velocidad del vehículo.

Verificar la presencia de **+ 12 V APC** en la **vía A** del captador y la presencia de la **masa** en la **vía B2** del captador.

Si hay ausencia de **+ 12 V**:

controlar el estado del fusible de protección del captador de velocidad del vehículo.

Asegurar el correcto funcionamiento del **relé de inyección (código órgano 1047)**. Sustituirlo si es necesario.

Si el problema no se soluciona, verificar con el "Bornier universal", el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Relé de inyección (**código componente 1047**), **vía A5**

→ **vía A** del captador de velocidad del vehículo (para K7J, K7M)

→ **vía 2** del captador de velocidad del vehículo (para K4M)

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Anotar los otros fallos funcionales. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0

N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17B****DF091
CONTINUACIÓN**

Si hay ausencia de la masa:

Con el "Bornier universal", verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Masa	—————▶	vía B2 del captador de velocidad del vehículo (para K7J, K7M)
	—————▶	vía 1 del captador de velocidad del vehículo (para K4M)

Reparar si es necesario.

Si el problema no se soluciona, verificar con el "Bornier universal", **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Calculador de inyección vía 53	—————▶	vía B1 del captador de velocidad del vehículo (para K7J, K7M)
	—————▶	vía 3 del captador de velocidad del vehículo (para K4M)

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir el captador de velocidad del vehículo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Anotar los otros fallos funcionales.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF092 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque del motor. Con el motor girando al ralentí, asegurarse de que el estado ET052 "Calentamiento sonda O₂ anterior" está ACTIVO y esperar que el estado ET300 "Regulación de riqueza" sea ACTIVO , y esperar 5 minutos .
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET506 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito de sonda de oxígeno anterior.

Verificar la conexión y el estado r del conector de la sonda de oxígeno. Controlar que no haya agua en el conector (causa probable de baches al acelerar) . Sustituir el conector si es necesario.
Controlar que no entre aire entre el colector de escape y el catalizador .
Si el vehículo circula mucho en ciudad, hacer una limpieza .
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes (en función del tipo de sonda):
Calculador de inyección vía 45 —————> Vía C de la sonda de oxígeno
Calculador de inyección vía 80 —————> Vía D de la sonda de oxígeno
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir la sonda de oxígeno.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF092/EMS31.32_V19_DF092/EMS31.32_V1D_DF092

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF093 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad la interpretación del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: – una prueba en carretera con una conducción estable tras un funcionamiento del grupo motoventilador y si el estado ET056 "Doble bucle de riqueza" señala ACTIVO. – una prueba en carretera con una conducción suave, tras un funcionamiento del motoventilador de refrigeración del motor inmediatamente seguido de una fase de deceleración (en pendiente por ejemplo) si el estado ET278 "Posición mariposa: pie levantado" señala ACTIVO, con una marcha de la caja de velocidades metida y embragada.
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET506 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito de la sonda de oxígeno posterior.

Verificar la conexión y el estado r del conector de la sonda de oxígeno. Sustituir el conector si es necesario.
Controlar que no entre aire entre las dos sondas de oxígeno .
Si el vehículo circula mucho en ciudad, hacer una limpieza .
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 44 —————> Vía C de la sonda de oxígeno
Calculador de inyección vía 76 —————> Vía D de la sonda de oxígeno
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir la sonda de oxígeno.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF093/EMS31.32_V19_DF093/EMS31.32_V1D_DF093

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF123 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN CONTAMINANTE</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado y presente: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	El estado ET061 "Reconocimiento cilindro 1" debe ser " ACTIVO ", para diferenciar cada cilindro. ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1" , ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2" , ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3" , ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4" . Estos ESTADOS dan informaciones sobre la naturaleza y la localización de la avería.

Un solo cilindro está declarado en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1"**, o
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2"**, o
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3"**, o
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4"**.

El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en un cilindro:

- **Problema en el inyector.**
- **Problema en la bujía.**
- **Problema en el cable de alta tensión o en la bobina lápiz (si está equipado).**

Antes de sustituir, probar cambiando con otro cilindro.

Cilindros 1 y 4 o cilindros 2 y 3 son declarados en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1"**, y
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4"**, o
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2"**, y
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3"**.

El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este par de cilindros:

- **Problema en la bobina cuádruple lado alta tensión.**
- **Problema en la bobina lado mando.**

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema: – No tener ya fallo eléctrico. – Haber hecho los aprendizajes. – Estar con el motor caliente (mínimo 75 °C). – Motor al ralentí, todos los consumidores activados durante 20 minutos.
---------------------------	--

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Interpretación de los fallos**

17B
DF123
CONTINUACIÓN

Cuatro cilindros son declarados en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1", y**
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2", y**
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3", y**
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4".**

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- **Problema del filtro de gasolina,**
- **Problema de la bomba de gasolina,**
- **Problema del tipo de gasolina,**
- **Problema del tipo de bujías.**

Si el problema persiste, controlar:

- el captador del volante,
- el estado y la limpieza del volante motor,
- la fijación del captador del volante motor,
- el entrehierro captador - volante motor,
- las compresiones de los cilindros.
- el circuito de alimentación de gasolina completo (consultar **MR 388 Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de alimentación de gasolina**),
- el sistema de encendido completo (consultar **MR 388 Mecánica, 17A, Encendido, Bobina: Extracción - Reposición**),
- los empujadores hidráulicos (si el vehículo está equipado) en caso de ruido del árbol de levas (consultar **MR 388 Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Culata: Extracción - Reposición**).

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA
REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados.

No borrar los aprendizajes.

Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Haber hecho los aprendizajes.
- Estar con el motor caliente (mínimo **75 °C**).
- Motor al ralentí, todos los consumidores activados durante **20 minutos**.

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF124 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN DESTRUCTOR</u>
--	---------------------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado y presente: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	El estado ET061 "Reconocimiento cilindro 1" debe ser "ACTIVO" , para diferenciar cada cilindro. ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1" , ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2" , ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3" , ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4" . Estos ESTADOS dan informaciones sobre la naturaleza y la localización de la avería.

Un solo cilindro está declarado en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1"**, o
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2"**, o
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3"**, o
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4"**.

El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en un cilindro:

- **Problema en el inyector.**
- **Problema en la bujía.**
- **Problema en el cable de alta tensión o en la bobina lápiz (si está equipado).**

Antes de sustituir, probar cambiando con otro cilindro.

Cilindros 1 y 4 o cilindros 2 y 3 son declarados en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1"**, y
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4"**, o
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2"**, y
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3"**.

El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este par de cilindros:

- **Problema en la bobina cuádruple lado alta tensión.**
- **Problema en la bobina lado mando.**

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema: – No tener ya fallo eléctrico. – Haber hecho los aprendizajes. – Estar con el motor caliente (mínimo 75 °C). – Motor al ralentí, todos los consumidores activados durante 1 minuto.
---------------------------	--

EMS31.32_V15_DF124/EMS31.32_V19_DF124/EMS31.32_V1D_DF124

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los fallos

17B

DF124 CONTINUACIÓN

Cuatro cilindros son declarados en fallo:

- **ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1", y**
- **ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2", y**
- **ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3", y**
- **ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4".**

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- **Problema del filtro de gasolina,**
- **Problema de la bomba de gasolina,**
- **Problema del tipo de gasolina,**
- **Problema del tipo de bujías.**

Si el problema persiste, controlar:

- el captador del volante,
- el estado y la limpieza del volante motor,
- la fijación del captador del volante motor,
- el entrehierro captador - volante motor,
- las compresiones de los cilindros.
- el circuito de alimentación de gasolina completo (consultar **MR 388 Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de alimentación de gasolina**),
- el sistema de encendido completo (consultar **MR 388 Mecánica, 17A, Encendido, Bobina: Extracción - Reposición**),
- los empujadores hidráulicos (si el vehículo está equipado) en caso de ruido del árbol de levas (consultar **MR 388 Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Culata: Extracción - Reposición**).

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados.

No borrar los aprendizajes.

Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Haber hecho los aprendizajes.
- Estar con el motor caliente (mínimo **75 °C**).
- Motor al ralentí, todos los consumidores activados durante **1 minuto**.

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF126 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO DEL HABITÁCULO</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Utilizar la Nota Técnica esquema eléctrico, LOGAN, SANDERO, THALIA 2 y SYMBOL 2.
------------------	---

– Cuando este fallo está memorizado, bórralo para verificar que los relés funcionan correctamente con los comandos AC250 1 Relé resistencia de calentamiento 1, AC251 Relé resistencia de calentamiento 2 y AC252 Relé resistencia de calentamiento 3.	
Verificar la conexión y buen estado del bloque NAGARES, código de componente 1550, del relé calefacción adicional 1, código de componente 1067, del relé calefacción adicional 2, código de componente 1068, del relé calefacción adicional 3, código de componente 1069, del relé de bloqueo de la inyección, código de componente 238, y del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los Cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.	
Verificar la presencia de + antes de contacto en la unión BP9 de los componentes 1067 y 1068, y en la interconexión BP91 del componente 1069. Con el contacto puesto, verificar la presencia de + 12 V en las uniones 3FB de componentes 1550, 1067, 1068, 1069. Si las uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, o bien sustituirlo.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3YG entre los componentes 1550 y 120, – 38JU entre los componentes 1550 y 1067, – 38JV entre los componentes 1550 y 1068, – 38JW entre los componentes 1550 y 1069, – NH entre el componente 1550 y la masa. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, sustituirlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF232 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN FLUIDO REFRIGERANTE</u>
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: En los vehículos equipados con captador de presión del fluido refrigerante (bucle frío en la inyección), el calculador recalcula el parámetro PR125: "Potencia absorbida por el compresor AA" a partir de los valores de presión del fluido refrigerante. En caso de deriva del parámetro PR037 "Presión del fluido refrigerante", el valor del parámetro PR125 "Potencia absorbida por el compresor de AA" puede resultar falso.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión del fluido refrigerante. Reparar si es necesario.	
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes:	
Calculador de inyección vía 18	————→ Vía C del captador de presión del fluido refrigerante
Calculador de inyección vía 82	————→ Vía A del captador de presión del fluido refrigerante
Calculador de inyección vía 83	————→ Vía B del captador de presión del fluido refrigerante
Reparar si es necesario.	
Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión del fluido refrigerante.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	--

EMS31.32_V15_DF232/EMS31.32_V19_DF232/EMS31.32_V1D_DF232

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF328 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: – Dejar el vehículo bajo contacto durante 10 s en posición pie levantado. – Hacer variar con suavidad el potenciómetro mariposa de pie levantado a pie a fondo. – Mantener el pie a fondo durante 10 s. (El fallo debe pasar a presente, pero puede volver a memorizado una vez terminada la consigna).
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET505 "Circuito potenciómetro mariposa OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es SÍ. En este caso, utilizar el método siguiente para controlar el circuito del potenciómetro mariposa.

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro mariposa. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del potenciómetro mariposa (la resistencia es nula o igual a infinito en caso de avería franca). Verificar que la evolución de la resistencia del potenciómetro sea progresiva accionando la mariposa de pie levantado a pie a fondo. Sustituir el captador si la resistencia de la pista no es aproximadamente 1200 Ω ± 240 y la resistencia del contacto que desliza no es aproximadamente ≤ 1050 Ω . Verificar que la mariposa arrastra efectivamente el potenciómetro . Reparar o sustituir el potenciómetro si es necesario.
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección, vía 43 —————> Vía C del potenciómetro mariposa
Calculador de inyección vía 74 —————> Vía B del potenciómetro mariposa
Calculador de inyección vía 75 —————> Vía A del potenciómetro mariposa
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, aplicar la interpretación del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetros o captadores" .

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF328/EMS31.32_V19_DF328/EMS31.32_V1D_DF328

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF330 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera motor caliente y en carga.
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET510 "Circuito captador de velocidad OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito captador de picado.

Controlar la conexión y el estado del conector del captador de picado. Sustituir el conector si es necesario.
Verificar el apriete del captador de picado en el bloque motor. Reparar si es necesario.
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 19 —————> Blindaje del captador de picado
Calculador de inyección vía 20 —————> Vía 1 del captador de picado
Calculador de inyección vía 79 —————> Vía 2 del captador de picado
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF330/EMS31.32_V19_DF330/EMS31.32_V1D_DF330

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF336 PRESENTE o MEMORIZADO	INFORMACIÓN SEÑAL DEL VOLANTE 1.DEF: Fallo corona dentada volante motor 2.DEF: Ausencia señal diente
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF353 "Circuito captador de presión del colector" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras actuar en el motor de arranque durante 10 s o el arranque del motor.
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET495 "Error corona dentada del volante motor OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito captador volante.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de la corona dentada. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la limpieza y la fijación del captador corona dentada . Reparar si es necesario.
Medir la resistencia del captador de la corona dentada . Sustituir el captador corona dentada si su resistencia no es de aproximadamente: 200 Ω a 270 Ω a 23 °C .
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 24 → Vía B del captador de la corona dentada
Calculador de inyección vía 54 → Vía A del captador de la corona dentada
Reparar si es necesario.
Controlar el estado de la corona dentada del volante motor .
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar que el estado ET422 "Diagnóstico rateos de combustión tenidos en cuenta" es Sí . En caso contrario, reinicializar los aprendizajes. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. A continuación, efectuar un control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF336/EMS31.32_V19_DF336/EMS31.32_V1D_DF336

MR-426-B90-17B000\$424.mif
V3

EMS 31-32
N.º Programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF352 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO ANTIARRANQUE 1.DEF: Fallo de la línea antiarranque
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente al poner el contacto.
------------------	--

Verificar la conexión y el estado de los conectores de la línea codificada en la vía 58 del calculador de inyección. Sustituir el conector si es necesario.	
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:	
Calculador de inyección vía 58	→ Vía 36 de la UCH
Reparar si es necesario.	
Si el problema persiste, hacer un diagnóstico del antiarranque (consultar 82A, Antiarranque, Cuadro recapitulativo de los fallos).	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF352/EMS31.32_V19_DF352/EMS31.32_V1D_DF352

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF353 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN COLECTOR 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: Evolución de presión del colector
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar el tratamiento del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetro o captador" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y aumentar la velocidad del motor por encima de 608 r.p.m. durante por lo menos 10 segundos .
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET498 "Circuito captador de presión colector OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "Sí". En este caso, aplicar el método siguiente para verificar el captador de presión del colector.

Si el fallo solamente está presente con el motor girando, verificar, bajo contacto, la coherencia del parámetro PR424 "Valor aprendizaje posición pie levantado" . Pisar suavemente el pedal del acelerador (desde pie levantado hasta plenos gases) y verificar que la posición de la mariposa crece regularmente . Si no es así, la información no es conforme. Aplicar la interpretación del PR424 "Valor aprendizaje posición pie levantado" .
Controlar el estado del conector del captador de presión. Sustituir el conector si es necesario.
Verificar que el captador de presión está correctamente fijado en el colector de admisión .
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 15  Vía A del captador de presión
Calculador de inyección vía 16  Vía B del captador de presión
Calculador de inyección vía 78  Vía C del captador de presión
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, aplicar la secuencia de diagnóstico del fallo DF587 .

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF353/EMS31.32_V19_DF353/EMS31.32_V1D_DF353

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF360 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO REGULACIÓN RALENTÍ 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Este fallo se declara presente después del arranque del motor.
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET514 "Circuito regulación ralenti OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito regulación de ralenti.

Controlar la conexión y el estado del conector del motor paso a paso de regulación de ralentí. Sustituir el conector si es necesario.		
Medir la resistencia del motor paso a paso de regulación de ralentí. Sustituir el motor paso a paso de regulación de ralentí si la resistencia no es aproximadamente 53 Ω ± 5,3 en 25 °C .		
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:		
Calculador de inyección, vía 12	→	Vía B del motor paso a paso de regulación de ralentí
Calculador de inyección vía 41	→	Vía A del motor paso a paso de regulación de ralentí
Calculador de inyección vía 42	→	Vía C del motor paso a paso de regulación de ralentí
Calculador de inyección vía 72	→	Vía D del motor paso a paso de regulación de ralentí
Reparar si es necesario.		
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.		

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF360/EMS31.32_V19_DF360/EMS31.32_V1D_DF360

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF361 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 1 - 4 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratamiento de los fallos DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetros o captadores" y DF514 "Circuito relé bomba de carburante" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. Hacer girar el motor y detenerlo en el momento en que el fallo esté presente (riesgo para el catalizador) o ponerlo a velocidad motor de arranque durante 10 s .
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET503 "Circuito bobina de encendido 1-4 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito bobina de encendido 1-4.

Controlar la conexión y el estado del conector o de los conectores de la bobina.
 Sustituir el conector o los conectores si es necesario.

Bobina cuádruple (para motores K7J/K7M)	Medir las resistencias del primario y del secundario de la bobina de cilindros 1 y 4. Sustituir la bobina si la resistencia primaria no es 0,5 $\Omega \pm 0,02$ o si la resistencia secundaria no es 11000 $\Omega \pm 1650$.
	Verificar la presencia del + 12 V después del relé de bomba de gasolina en vía C de la bobina. Si es necesario, aplicar la interpretación del fallo DF514 "Circuito relé de la bomba de carburante".
	Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
	Calculador de inyección vía 32 $\longrightarrow$ Vía A de la bobina cuádruple
	Reparar si es necesario.
	Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF361/EMS31.32_V19_DF361/EMS31.32_V1D_DF361

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF361 CONTINUACIÓN 1

Bobinas lápiz (para motor K4M)

Desconectar el conector de la bobina lápiz del cilindro 1.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de la bobina lápiz y de sus conexiones.
Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia del primario y del secundario** de la bobina lápiz del cilindro 1.
Sustituir la bobina 1 si la **resistencia primaria** no es **0,54 $\Omega \pm 0,03$** o si la **resistencia secundaria** no es **10700 $\Omega \pm 1600$** .

Desconectar el conector de la bobina lápiz del cilindro 4.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de la bobina lápiz y de sus conexiones.
Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia del primario y del secundario** de la bobina lápiz del cilindro 4.
Sustituir la bobina 4 del cilindro si la **resistencia primaria** no es **0,54 $\Omega \pm 0,03$** o si la **resistencia secundaria** no es **10700 $\Omega \pm 1600$** .

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.
Reparar si es necesario.

Con el "Bornier universal", verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección **vía 32** $\longrightarrow$ **Vía 2** de la bobina 4

Bobina 4, **vía 1** $\longrightarrow$ **Vía 2** de la bobina 1

Si el problema persiste, sustituir la bobina lápiz defectuosa.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Efectuar el control de conformidad.

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF361 CONTINUACIÓN 2

Verificar bajo contacto la presencia de **+ 12 V** en la **vía 1** del conector de la bobina lápiz cilindro 1.

Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- Desconectar en el **Cajetín de Interconexión del Motor** el relé de la bomba de gasolina,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- con el Bornier universal, verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:

relé de la bomba de gasolina, **vía B5**  **Vía 1** de la bobina 1

Conectar el conector del relé de la bomba de gasolina y volver a conectar la batería.

Si, con el contacto puesto, todavía no hay **+ 12 V** en el conector de la bobina lápiz del cilindro 1, sustituir el relé.

Si el problema persiste, sustituir la bobina lápiz defectuosa.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Efectuar el control de conformidad.

INYECCIÓN GASOLINA

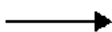
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF362 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 2-3 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratamiento de los fallos DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetros o captadores" y DF514 "Circuito relé bomba de carburante" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor. Hacer girar el motor y detenerlo en el momento en que el fallo esté presente (riesgo para el catalizador) o ponerlo a velocidad motor de arranque durante 10 s.
	Particularidades: – CO/CC.0/CC.1 en averías presentes. – 1.DEF para cualquier avería memorizada. Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET504 "Circuito bobina de encendido 2-3 OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito bobina de encendido 2-3.

Controlar la **conexión y el estado del conector o de los conectores de la bobina**.
 Sustituir el conector o los conectores si es necesario.

Bobina cuádruple (para motores K7J/K7M)	Medir las resistencias del primario y del secundario de la bobina de cilindros 2 y 3. Sustituir la bobina si la resistencia primaria no es $0,5 \Omega \pm 0,02$ o si la resistencia secundaria no es $11000 \Omega \pm 1650$.
	Verificar la presencia del + 12 V después del relé de bomba de gasolina en vía C de la bobina . Si es necesario, aplicar la interpretación del fallo DF514 "Circuito relé de la bomba de carburante".
	Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
	Calculador de inyección vía 1  Vía B de la bobina cuádruple
	Reparar si es necesario.
	Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Interpretación de los fallos**

17B

DF362 CONTINUACIÓN 1	
--	--

Bobinas lápiz (para motor K4M)	Desconectar el conector de la bobina lápiz del cilindro 2. Verificar la limpieza y el estado de la bobina lápiz y de sus conexiones. Reparar si es necesario.
	Medir la resistencia del primario y del secundario de la bobina lápiz del cilindro 2. Sustituir la bobina 2 del cilindro si la resistencia primaria no es 0,54 $\Omega \pm 0,03$ o si la resistencia secundaria no es 10700 $\Omega \pm 1600$.
	Desconectar el conector la bobina lápiz del cilindro 3. Verificar la limpieza y el estado de la bobina lápiz y de sus conexiones. Reparar si es necesario.
	Medir la resistencia del primario y del secundario de la bobina lápiz del cilindro 3. Sustituir la bobina 3 del cilindro si la resistencia primaria no es 0,54 $\Omega \pm 0,03$ o si la resistencia secundaria no es 10700 $\Omega \pm 1600$.
	Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.
	Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes:
	Calculador de inyección vía 1  Vía 2 de la bobina 3
	Bobina 3, vía 1  Vía 2 de la bobina 2
	Si el problema persiste, sustituir la bobina lápiz defectuosa.
	Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
--	---

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF362 CONTINUACIÓN 2

Verificar bajo contacto la presencia de **+ 12 V** en la **vía 1** del conector de la bobina lápiz cilindro 2.

Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- Desconectar en el **Cajetín de Interconexión del Motor** el relé de la bomba de gasolina,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- con el Bornier universal, verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:

relé de la bomba de gasolina, **vía B5**  **Vía 1** de la bobina 2

Conectar el conector del relé de la bomba de gasolina y volver a conectar la batería.

Si bajo contacto sigue sin haber **+ 12 V** en el conector de la bobina del cilindro 2, sustituir el relé.

Si el problema persiste, sustituir la bobina lápiz defectuosa.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Efectuar el control de conformidad.

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0

N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17B**

**DF378
PRESENTE
o
MEMORIZADO**

ABS → CONEXIÓN DE INYECCIÓN

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Verificar la **conexión y el estado** del conector del calculador del ABS.
Sustituir el conector si es necesario.

Verificar la **conexión y el estado** de los conectores del calculador de inyección.
Sustituir las conexiones si es necesario.

Hacer un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).

Hacer un test del calculador del ABS (consultar **38C antibloqueo de ruedas**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Efectuar el control de conformidad.

EMS31.32_V15_DF378/EMS31.32_V19_DF378/EMS31.32_V1D_DF378

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF390 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>AVERÍA FUNCIONAL Sonda de Oxígeno</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado y presente: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	Particularidades: Este fallo indica una incoherencia de la información recibida por la sonda de oxígeno anterior.

Controlar que no entre aire en la línea de escape .
Si el vehículo circula mucho en ciudad, hacer una limpieza .
Verificar la conexión y el estado r del conector de la sonda de oxígeno. Sustituir el conector si es necesario.
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección vía 45 —————> Vía C de la sonda de oxígeno
Calculador de inyección vía 63 —————> Vía B de la sonda de oxígeno
Calculador de inyección vía 80 —————> Vía D de la sonda de oxígeno
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir la sonda de oxígeno.
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Anotar los otros fallos funcionales. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF394 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>AVERÍA FUNCIONAL DEL CATALIZADOR</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado y presente: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	Particularidades: Este fallo indica una incoherencia de las informaciones recibidas por las dos sondas de oxígeno, antes y después del catalizador.

Controlar que no entre **aire en la línea de escape**.
Reparar si es necesario.

Controlar **visualmente el estado del catalizador**. Una deformación puede explicar su disfuncionamiento.
Verificar visualmente que no ha habido un choque térmico.
(Una proyección de agua fría en un catalizador caliente puede provocar su destrucción).

Controlar que no haya un **consumo excesivo de aceite** o de **líquido de refrigeración**. Preguntar al cliente si ha utilizado un aditivo u otros productos de este tipo. Este tipo de producto puede obstruir el catalizador y hacer que pierda su eficacia a un plazo más o menos largo.

Verificar si ha habido **rateos de combustión**. Estos últimos pueden destruir el catalizador.

Si se ha encontrado la causa de la destrucción, el catalizador puede ser sustituido.
Si se sustituye el catalizador sin haberse encontrado la causa de su destrucción, el nuevo catalizador corre el riesgo de ser destruido rápidamente.

TRAS LA REPARACIÓN	Anotar los otros fallos funcionales. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

EMS31.32_V15_DF394/EMS31.32_V19_DF394/EMS31.32_V1D_DF394

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0

N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17B**

**DF507
PRESENTE
o
MEMORIZADO**

MASA MOTOR

1.DEF: circuito sonda de oxígeno tipo "un hilo"

CONSIGNAS**Particularidad:**

Conciérne únicamente a los vehículos equipados con una **sonda anterior de "un hilo"** (consultar la interpretación de la LC003 "Sonda de oxígeno anterior").

Controlar el estado de las **masas del motor**.

Reparar si es necesario.

Con el "Bornier universal", verificar el **aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección **vía 44**  **Masa motor**

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Efectuar el control de conformidad.

EMS31.32_V15_DF507/EMS31.32_V19_DF507/EMS31.32_V1D_DF507

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF514 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ BOMBA A GASOLINA 1.DEF: Fallo de alimentación + después del relé 2.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad la interpretación del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetros o captadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación del mando AC015 "Relé de la bomba de carburante" . Nota: Este fallo es prioritario. Tratarlo con prioridad.
	Particularidades: Si el fallo queda memorizado con el testigo OBD encendido, verificar en la parte de contexto que el estado ET513 "Circuito mando bomba de carburante OBD" que corresponde a la demanda de encendido del testigo OBD es "SÍ". En este caso, aplicar el método siguiente para controlar el circuito relé de la bomba de gasolina.

1.DEF	CONSIGNAS	Se trata de un fallo en el circuito de potencia del relé de la bomba de gasolina.
--------------	------------------	---

Verificar que el contactor de inercia no esté activo. Reparar si es necesario.
Verificar la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina . Sustituir el conector si es necesario.
Verificar la presencia del + 12 V en la vía 3 del relé de la bomba de gasolina . Reparar si es necesario.
Verificar con el contacto puesto y activando el mando AC015 "Relé de la bomba de carburante" , la presencia de + 12 V en la vía B5 del relé de la bomba de carburante . Sustituir el relé si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_DF514/EMS31.32_V19_DF514/EMS31.32_V1D_DF514

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF514 CONTINUACIÓN

Con el "Bornier universal", verificar el **aislamiento y la continuidad** de las uniones siguientes:

Relé de la bomba de gasolina, **vía B5** —————> **Vía C** de la bobina tipo cuádruple

Relé de la bomba de gasolina, **vía B5** —————> **Vía 1** de la bobina 1 (tipo lápiz)

Relé de la bomba de gasolina, **vía B5** —————> **Vía 1** de la bobina 2 (tipo lápiz)

Relé de la bomba de gasolina, **vía B5** —————> Bomba de gasolina

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

2.DEF**CONSIGNAS**

Se trata de un fallo en el circuito de mando del relé de la bomba de gasolina.

Verificar **la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina**.

Sustituir el conector si es necesario.

Verificar con el contacto puesto **la presencia del + 12 V en la vía B1 del relé de la bomba de gasolina**.

Reparar si es necesario.

Verificar **la bobina del relé de la bomba de gasolina**.

Sustituir el relé de la bomba de gasolina si es necesario.

Con el "Bornier universal", verificar el **aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección **vía 68** —————> **Vía B2** del relé de la bomba de carburante

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación.

Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Efectuar el control de conformidad.

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los fallos**

17B

DF524 PRESENTE o MEMORIZADO	TENSIÓN SALIDA DEL RELÉ DE LOS ACTUADORES 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado y presente: El fallo se declara presente tras un arranque del motor.
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente la interpretación del fallo DF084 "Circuito de mando del relé actuador" si está presente o memorizado.

Controlar el estado de la batería y de las masas del vehículo. Reparar si es necesario.
Controlar la conexión y el estado del conector del relé de los actuadores. Sustituir el conector si es necesario
Verificar la presencia del + 12 V en la vía A3 del relé de los actuadores. Reparar la línea hasta el fusible.
Verificar con el contacto puesto la presencia del + 12 V en la vía A5 del relé de los actuadores. Sustituir el relé si es necesario.
Con el "Bornier universal", verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección vía 66  Vía A5 del relé de los actuadores
Reparar si es necesario.
Desconectar uno por uno los elementos (inyectores, electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina...) Poner el contacto para determinar el elemento que falla. Sustituir el elemento que falla.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF524/EMS31.32_V19_DF524/EMS31.32_V1D_DF524

EMS 31-32

N.º Programa: E1 y E0
N.º Diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17B

DF587 PRESENTE	ALIMENTACIÓN + 5 VOLTIOS POTENCIÓMETROS O CAPTADORES 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
---------------------------	--

CONSIGNAS	Controlar el parámetro PR071 "Tensión de alimentación del calculador" : (tensión de batería medida aproximadamente 12 V): – si está a tope del valor a unos 16 V, se trata de un cortocircuito a masa, – si está a tope del valor a unos 10,7 V, se trata de un cortocircuito al + 12 V de una de las vías de alimentación 5 V.
------------------	--

Verificar la interconexión y la condición de los conectores del potenciómetro mariposa, del captador de presión del colector y del captador de presión del fluido refrigerante (si el vehículo está equipado). Sustituir el conector o los conectores si es necesario.	
Desconectar, uno por uno , los captadores siguientes, para verificar si la avería pasa de PRESENTE a MEMORIZADO : potenciómetro mariposa, captador de presión del colector y del captador de presión del fluido refrigerante (si el vehículo está equipado). Tratar el fallo que concierne al captador, si es necesario.	
Utilizando el "Bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:	
Calculador de inyección vía 74	————→ Vía B del potenciómetro mariposa
Calculador de inyección vía 78	————→ Vía C del captador de presión del colector
Calculador de inyección vía 83	————→ Vía B del captador de presión de fluido refrigerante (si el vehículo está equipado)
Reparar si es necesario.	
Si el problema persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Efectuar el control de conformidad.
-------------------------------	---

EMS31.32_V15_DF587P/EMS31.32_V19_DF587P/EMS31.32_V1D_DF587P

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los fallos

17B

DF1331 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>BORNE "DF" ALTERNADOR</u>
---	------------------------------

CONSIGNAS	Utilizar la Nota Técnica esquemas eléctricos, LOGAN, SANDERO, THALIA 2 y SYMBOL 2.
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código componente 120. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los Cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.
Verificar la interconexión y la condición del conector para el alternador, código componente 103 y para el cuadro de instrumentos, código componente 247. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 2K entre los componentes 103 y 120, – 2A entre los componentes 247 y 103. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, sustituirlo.
Reparar el alternador (consultar MR388, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Reparación) y realizar el control de conformidad.
Si el problema persiste, sustituir el alternador (consultar MR 388 o MR423 Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición).
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Ayuda****17B**

Resistencia potenciómetro mariposa	Pista = 1200 Ω $\pm$ 240 Cursor $\leq$ 1050 Ω
Resistencia motor paso a paso de regulación de ralentí	a 25 °C = 53 Ω $\pm$ 5,3
Resistencia bobina de encendido cuádruple (para motores K7J, K7M) SAGEM	Primario = 0,5 Ω $\pm$ 0,02 Secundario = 11.000 Ω $\pm$ 1.650
Resistencia bobina de encendido lápiz (para motor K4M) BERU	Primario = 0,54 Ω $\pm$ 0,03 Secundario = 10.700 Ω $\pm$ 1.600
Resistencia inyector	a 20 °C = 14,5 Ω $\pm$ 0,7
Resistencia calentamiento de la sonda de oxígeno anterior	a 23 °C = 3,3 Ω $\pm$ 0,3
Resistencia calentamiento de la sonda de oxígeno posterior	a 23 °C = 3 a 15 Ω
Resistencia del captador magnético de Punto Muerto Superior	a 23 °C = 200 a 270 Ω
Resistencia electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina	a 23 °C = 26 Ω $\pm$ 4

Temperatura	En °C	- 10	25	50	80	110
Resistencia captador de temperatura del aire	en Ω	10.000 $\pm$ 1.000	2.000 $\pm$ 120	810 $\pm$ 48,6	309 $\pm$ 18,5	135 $\pm$ 8,1
Resistencia captador de temperatura del agua	en Ω	12.000 $\pm$ 1.080	2.000 $\pm$ 100	811 $\pm$ 40,5	282 $\pm$ 8,5	115 $\pm$ 2,3

Control del sistema de encendido:

- Controlar el estado, el aislamiento y la continuidad de los cableados de alta tensión (bobinas cuádruples). Sustituirlos si es necesario.
- Controlar el estado y el correcto apriete de las bujías de encendido y que los índices o referencias corresponden al motor. Sustituirlos si es necesario.
- Controlar el estado de los conectores de las bobinas de encendido. Sustituirlos si es necesario.
- Controlar el estado y los valores de resistencia de las bobinas de encendido. Sustituirlos si es necesario.
- Controlar las alimentaciones de las bobinas. Presencia del + 12 V (contacto puesto).
- Controlar la línea entre las bobinas y el relé de actuadores. Reparar si es necesario.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Control de conformidad****17B****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado** y con el **contacto puesto**.

SUBFUNCIÓN ARRANQUE

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Antiarranque	ET003: Antiarranque	INACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF352 "Circuito antiarranque" .
2	Código aprendido	ET341: Código antiarranque aprendido	Sí	Indica si el código antiarranque ha sido aprendido o no por el calculador . – SÍ: Código aprendido. – NO: Código no aprendido por el calculador de inyección. Si NO, aplicar la ayuda asociada al ET341 "Código antiarranque aprendido" .
3	Tensión de la batería	PR071: Tensión de alimentación del calculador	$11,8\text{ V} < X < 13,2\text{ V}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR071 "Tensión de alimentación del calculador" .
4	Mando del actuador	ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, efectuar la interpretación del fallo DF084 "Circuito mando relé actuador" .
5	Señal del volante	ET314: Señal del volante motor girando	INACTIVO	Nada que señalar.
6	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.	Nada que señalar.
7	Captador de temperatura del agua	PR064: Temperatura del agua	X = temperatura del motor $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR064 "Temperatura del agua" .
8	Captador de temperatura del aire	PR058: Temperatura del aire	X = temperatura bajo capot $\pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR058 "Temperatura del aire" .
9	Función inyección	PR101: Duración inyección	0 ms	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado y con el contacto puesto**.

SUBFUNCIÓN CLIMATIZACIÓN

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Configuración del calculador	Pilotaje de los grupos LC078: motoventiladores con el motor girando	CON (si el vehículo está equipado).	Nada que señalar.
		LC095: Bucle frío AA en la inyección		
		LC032: Lectura de configuración: Climatización		
		LC005: Tipo de caja de velocidades	Caja de Velocidades Mecánica o Caja de Velocidades Automática (si el vehículo está equipado)	
		LC105: Parabrisas eléctrico		
		LC138: Compresor de cilindrada fija		
2	Climatización (Acondicionador de aire seleccionado si el vehículo está equipado)	AC070: Compresor de climatización	El compresor debe funcionar	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET321 "Compresor de aire acondicionado" .
3	Grupo motoventilador	AC038: Relé GMV de velocidad lenta	El grupo motoventilador debe funcionar a velocidad lenta	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET298 "GMV velocidad lenta" (ET299 "GMV velocidad rápida") .
		AC039: Relé GMV de velocidad rápida (si está equipado)	El grupo motoventilador debe funcionar a velocidad rápida	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado y con el contacto puesto**.

SUBFUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
4	Calefacción Adicional	ET111	Número de RCH* fijo (Vdiag 1D)	SÍ NO	SIN El estado ET111 pasa a ser SÍ cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas la establece el calculador de inyección y NO cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas pueda ser libremente controlado por la unidad central del habitáculo .
5		ET112	Corte RCH* (Vdiag 1D)	SÍ NO	SIN El estado ET112 pasa a ser SÍ cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas sea cortado por el calculador de inyección y NO cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas pueda ser libremente controlado por la unidad central del habitáculo .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado** y con el **contacto puesto**.

SUBFUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
6	Calefacción Adicional	ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	Si el vehículo está equipado y en caso de problemas (se muestra Inactivo), aplicar la interpretación del fallo DF126 Resistencia de calentamiento del habitáculo
7		ET735	Mando relé resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	
8		ET736	Mando relé resistencia de calentamiento 3 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	
9		AC250	Relé resistencia calefactante 1 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 1	
10		AC251	Relé de resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 2	
11		AC252	Relé resistencia calefactante 3 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 3	

*RCH: Resistencia de calentamiento del habitáculo

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado y con el contacto puesto**.

ÍNDICE DE RATEO DE COMBUSTIÓN

Or-den	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Testigo	AC047: Testigo OBD	El testigo OBD debe encenderse	En caso de problemas, consultar la interpretación de DF022 "Circuito del testigo OBD" .
2	Avance al encendido	ET057: Rateo de combustión en el cilindro 1	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET058: Rateo de combustión en el cilindro 2	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET059: Rateo de combustión en el cilindro 3	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET060: Rateos de combustión en cilindro 4	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de control: con el motor **parado y con el contacto puesto**.

DIAGNÓSTICO CATALIZADOR

Or-den	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Testigo	AC047: Testigo OBD	El testigo OBD debe encenderse	En caso de problemas, consultar la interpretación de DF022 "Circuito del testigo OBD".
2	Configuración del calculador	LC003: Sonda de oxígeno anterior	un cable (o tres cables según el modelo)	Nada que señalar.
		LC004: Sonda de oxígeno posterior	CON (Si el vehículo está equipado)	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de control: con el motor **parado y con el contacto puesto**.

MOTOR AL RÉGIMEN DE RALENTÍ

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Potenciómetro de posición mariposa	Pedal del acelerador sin pisar		En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR429 "Posición mariposa medida" .
		ET278: Posición mariposa: pie levantado	SÍ	
		PR429: Posición mariposa medida	$0 < X < 47$	
		Pedal del acelerador ligeramente pisado		
		ET278: Posición mariposa: pie levantado	NO	
		Pedal del acelerador totalmente pisado		
		ET278: Posición mariposa: pie levantado	NO	
		PR429: Posición mariposa medida	$70 < X < 255$	
2	Avance al encendido	ET054: Regulación de ralentí	INACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET054 "Regulación de ralentí" .
		PR145: Régimen del motor	$X = 0$ r.p.m.	
		PR190: Consigna de régimen de ralentí	$= PR145 \pm 25$ r.p.m.	
		PR432: RCO* ralentí	Para los valores, consultar "Funcionamiento del sistema, Corrección adaptativa del régimen de ralentí" .	
3	Circuito de presión	PR421: Presión del colector	Indica la presión en el circuito de admisión en mbares. $250 < X < 500$ mbares	En caso de incoherencia, verificar con el motor parado y con el contacto puesto que PR421 Presión del colector = PR035 Presión atmosférica = Presión atmosférica local .
		PR035: Presión atmosférica	Indica la presión atmosférica en mbares.	

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado** y con el **contacto puesto**.

SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR

Or-den	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.	Nada que señalar.
2	Configuración del calculador	LC003: Sonda de oxígeno anterior	un cable (o tres cables según el modelo)	Nada que señalar.
3	Sonda de oxígeno	PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	X = 425 mV ± 25 mV	Nada que señalar.
		ET052: Calentamiento sonda O ₂ anterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la secuencia de diagnóstico de los fallos DF082 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior" y DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado** y con el **contacto puesto**.

SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.	Nada que señalar.
2	Configuración del calculador	LC004: Sonda de oxígeno posterior	CON (Si el vehículo está equipado)	Nada que señalar.
3	Sonda de oxígeno	PR099: Tensión sonda de oxígeno posterior	X = 425 mV ± 25 mV	Nada que señalar.
		ET053: Calentamiento sonda O2 posterior (si presente)	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la secuencia de diagnóstico de los fallos DF083 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior" y DF093 "Circuito sonda de oxígeno posterior" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

 Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Con el motor **parado y con el contacto puesto**.

REGULACIÓN DE RIQUEZA

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.	Nada que señalar.
2		Tras el aprendizaje		En caso de problemas, consultar la interpretación de los parámetros PR139 "Adaptativo riqueza funcionamiento" y PR140 "Adaptativo riqueza ralenti" .
		PR139: Adaptativo riqueza funcionamiento		
		Motores: K7J/K7M	$100 < X < 255$	
		PR140: Adaptativo riqueza ralenti		
		Motores: K7J/K7M	$0 < X < 208$	
3	Regulación de riqueza	ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	Nada que señalar.
		PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	$X = 425 \text{ mV} \pm 25 \text{ mV}$	
		PR438: Valor corrección de riqueza	$0 < X < 255$ Valor medio 128	
4	Sistema de alimentación	ET056: Doble bucle de riqueza	INACTIVO Para que el estado ET056 pase a ser ACTIVO , dejar girar el motor durante aproximadamente 1 minuto y 30 segundos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

SUBFUNCIÓN ARRANQUE

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Antiarranque	ET003: Antiarranque	INACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF352 Circuito antiarranque .
2	Código aprendido	ET341: Código antiarranque aprendido	Sí	Indica si el código antiarranque ha sido aprendido o no por el calculador. – Sí: Código aprendido – NO: Código no aprendido por el calculador de inyección. Si NO, aplicar la ayuda asociada al ET341 "Código antiarranque aprendido".
3	Tensión de la batería	PR071: Tensión de alimentación del calculador	$11,8\text{ V} < X < 13,2\text{ V}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR071 "Tensión de alimentación del calculador" .
4	Mando del actuador	ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, efectuar la interpretación del fallo DF084 "Circuito mando relé actuador" .
5	Señal del volante	ET314: Señal del volante motor girando	ACTIVO	En caso de problemas, seguir la interpretación del fallo DF336 "Señal del volante" .
6	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	$725 < X < 775\text{ r.p.m.}$	En caso de problemas, seguir la interpretación del fallo DF336 "Señal del volante" .
7	Captador de temperatura del agua	PR064: Temperatura del agua	$X = \text{temperatura del motor} \pm 5\text{ °C}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR064 "Temperatura del agua" .
8	Captador de temperatura del aire	PR058: Temperatura del aire	$X = \text{temperatura bajo capot} \pm 5\text{ °C}$	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR058 "Temperatura del aire" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

 Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

SUBFUNCIÓN CLIMATIZACIÓN

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Configuración del calculador	Pilotaje de los grupos LC078: motoventiladores con el motor girando	CON (Si el vehículo está equipado)	Nada que señalar.
		LC095: Bucle frío AA en la inyección		
		LC032: Lectura de configuración: Climatización		
		LC005: Tipo de caja de velocidades	Caja de Velocidades Mecánica o Caja de Velocidades Automática (si el vehículo está equipado)	
		LC105: Parabrisas eléctrico	CON (Si el vehículo está equipado)	
		LC138: Compresor de cilindrada fija		
2	Climatización (Acondicionador de aire seleccionado si el vehículo está equipado)	ET321: Compresor de climatización	ACTIVO Si la inyección autoriza el funcionamiento del compresor	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET321 "Compresor de aire acondicionado" .
3	Grupo motoventilador	ET298: GMV velocidad lenta	ACTIVO Si la inyección autoriza el funcionamiento del grupo motoventilador a velocidad lenta	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET298 "GMV velocidad lenta" (ET299 "GMV velocidad rápida") .
		ET299: Grupo motoventilador de velocidad rápida (solamente si el vehículo está equipado con aire acondicionado)	ACTIVO Si la inyección autoriza el funcionamiento del grupo motoventilador a velocidad rápida	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

SUBFUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
4	Calefacción Adicional	ET111	Número de RCH* fijo (Vdiag 1D)	SÍ NO	SIN El estado ET111 pasa a ser SÍ cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas la establece el calculador de inyección y NO cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas pueda ser libremente controlado por la unidad central del habitáculo .
5		ET112	Corte RCH* (Vdiag 1D)	SÍ NO	SIN El estado ET112 pasa a ser SÍ cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas sea cortado por el calculador de inyección y NO cuando el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas pueda ser libremente controlado por la unidad central del habitáculo .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

SUBFUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
6	Calefacción Adicional	ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	Si el vehículo está equipado y en caso de problemas (se muestra Inactivo), aplicar la interpretación del fallo DF126 Resistencia de calentamiento del habitáculo
7		ET735	Mando relé resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	
8		ET736	Mando relé resistencia de calentamiento 3 (Vdiag 1D)	Activo Inactivo	
9		AC250	Relé resistencia calefactante 1 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 1	
10		AC251	Relé de resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 2	
11		AC252	Relé resistencia calefactante 3 (Vdiag 1D)	Activa el relé de calefacción adicional 3	

*RCH: Resistencia de calentamiento del habitáculo

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

ÍNDICE DE RATEO DE COMBUSTIÓN

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Testigo	ET118: Testigo OBD	APAGADO	En caso de problemas, consultar la interpretación de DF022 "Circuito del testigo OBD" .
2	Avance al encendido	ET057: Rateo de combustión en el cilindro 1	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET058: Rateo de combustión en el cilindro 2	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET059: Rateo de combustión en el cilindro 3	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
		ET060: Rateo de combustión en el cilindro 4	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

DIAGNÓSTICO CATALIZADOR

Or-den	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Testigo	AC047: Testigo OBD	El testigo OBD debe permanecer apagado	En caso de problemas, consultar la interpretación de DF022 "Circuito del testigo OBD" .
2	Sonda O2	PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	$20 < X < 840 \text{ mV}$	Nada que señalar.
		PR099: Tensión sonda de oxígeno posterior	$20 < X < 840 \text{ mV}$	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralentí**.

MOTOR AL RÉGIMEN DE RALENTÍ

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Potenciómetro de posición mariposa	Pedal del acelerador sin pisar		En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR429 "Posición mariposa medida" .
		ET278: Posición mariposa: pie levantado	SÍ	
		PR429: Posición mariposa medida	0 < X < 47	
		Pedal del acelerador ligeramente pisado		
		ET278: Posición mariposa: pie levantado	NO	
2	Regulación de ralentí	ET054: Regulación de ralentí	ACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET054 "Regulación de ralentí" .
		PR145: Régimen del motor	750 < X < 910 r.p.m.	
		PR190: Consigna de régimen de ralentí	= PR145 ± 25 r.p.m.	
		PR432: RCO* ralentí	Para los valores, consultar "Funcionamiento del sistema, Corrección adaptativa del régimen de ralentí" .	
3	Circuito de presión	PR421: Presión del colector	114 mb < PR421 < 1048 mb	En caso de problemas, consultar la interpretación del parámetro PR421 "Presión del colector" .
		PR035: Presión atmosférica	700 mb < PR035 < 1.047 mb En caso de incoherencia, verificar con el motor parado y con el contacto puesto que, PR421 = PR035 = Presión atmosférica local.	

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condiciones de control: motor **caliente y al ralentí**.

SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación en r.p.m. 700 r.p.m. < PR145 < 6.500 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF336 "Señal del volante".
2	Configuración del calculador	LC003: Sonda de oxígeno anterior	un cable (o tres cables según el modelo)	Nada que señalar.
3	Sonda de oxígeno	ET052: Calentamiento sonda O ₂ anterior	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la secuencia de diagnóstico de los fallos DF082 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior" y DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
		PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	20 mV < X < 840 mV	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralenti**.

SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación en r.p.m. 700 r.p.m. < PR145 < 6.500 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF336 "Señal del volante".
2	Configuración del calculador	LC004: Sonda de oxígeno posterior	CON (Si el vehículo está equipado)	Nada que señalar.
3	Sonda de oxígeno	ET053: Calentamiento o sonda O ₂ posterior (si presente)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la secuencia de diagnóstico de los fallos DF083 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior" y DF093 "Circuito sonda de oxígeno posterior".
		PR099: Tensión sonda de oxígeno posterior	20 mV < X < 840 mV	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF093 "Circuito de sonda de oxígeno posterior".

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

 Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: Motor **caliente al ralentí**.

REGULACIÓN DE RIQUEZA

Orden	Función	Parámetro, Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Régimen del motor	PR145: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación en r.p.m. 700 r.p.m. < PR145 < 6.500 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF336 "Señal del volante" .
2	Adaptativo riqueza	Tras el aprendizaje		En caso de problemas, consultar la interpretación de los parámetros PR139 "Adaptativo riqueza funcionamiento" y PR140 "Adaptativo riqueza ralentí" .
		PR139: Adaptativo riqueza funcionamiento		
		Motores: K7J/K7M	100 < X < 255	
		PR140: Adaptativo riqueza ralentí		
		Motores: K7J/K7M	0 < X < 208	
3	Regulación de riqueza	ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación del estado ET300 "Regulación de riqueza" .
		PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	20 mV < X < 840 mV	
		PR438: Valor corrección de riqueza	0 < X < 255 Valor medio 128	
4	Sistema de alimentación	ET056: Doble bucle de riqueza	INACTIVO Para que el estado ET056 pase a ser ACTIVO , dejar girar el motor durante aproximadamente 1 minuto y 30 segundos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET001	+ Después de contacto calculador
ET003	Antiarranque
ET018	Demanda climatización
ET048	Mando relé actuador
ET052	Calentamiento sonda O ₂ anterior
ET053	Calentamiento sonda O ₂ posterior
ET054	Regulación de ralentí
ET056	Doble bucle de riqueza
ET057	Rateo de combustión en el cilindro 1
ET058	Rateo de combustión en el cilindro 2
ET059	Rateo de combustión en el cilindro 3
ET060	Rateos de combustión en cilindro 4
ET061	Reconocimiento cilindro 1
ET063	Posición parking/neutro
ET111	Número de RCH* fijo (Aplicable a Vdiag 1D)
ET112	Corte RCH* (Aplicable a Vdiag 1D)
ET117	Testigo sobrecalentamiento
ET118	Testigo OBD
ET219	Ralentí acelerado
ET237	Pedal de freno
ET255	Choque detectado por calculador de inyección
ET278	Posición mariposa: pie levantado
ET279	Posición mariposa: plenos gases
ET284	Amortiguación del par
ET285	Unión inyección - CVA
ET290	Mando relé bomba de gasolina

Inyección EMS 31-32
N.º programa: F1 y F0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET295	Purga del canister
ET297	Presostato de dirección asistida
ET298	GMV velocidad lenta
ET299	GMV de velocidad rápida
ET300	Regulación de riqueza
ET314	Señal del volante motor girando
ET318	Conexión presostato de dirección asistida
ET321	Compresor de climatización
ET322	Selección parabrisas eléctrico
ET340	Demanda de encendido del testigo OBD por CVA
ET341	Código antiarranque aprendido
ET344	Diagnóstico de las sondas tenido en cuenta
ET345	Diagnóstico del catalizador tenido en cuenta
ET348	Diagnóstico de las sondas efectuadas
ET349	Diagnóstico del catalizador efectuado
ET422	Diagnóstico rateo de combustión tenido en cuenta
ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1 (Aplicable a Vdiag 1D)
ET735	El reóstato de calentamiento 2 mando de relé (Aplicable Vdiag 1D)
ET736	El reóstato de calentamiento 3 mando de relé (Aplicable Vdiag 1D)

*RCH: Resistencia de calentamiento del habitáculo

Inyección EMS 31-32

N.º programa: E1 y E0

N.º diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Interpretación de los estados****17B****ET018****DEMANDA CLIMATIZACIÓN****CONSIGNAS**

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

El calculador de inyección no detecta la demanda del acondicionador de aire.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:Calculador de inyección, **vía 46** —————→ **Mando de climatización**

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, controlar la climatización (consultar **MR 388 Mecánica, 62A, Acondicionador de aire, Circuito de fluido refrigerante: Control**).**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

EMS31.32_V15_ET018/EMS31.32_V19_ET018/EMS31.32_V1D_ET018

MR-426-B90-17B000\$636.mif
V3

ET054	<u>REGULACIÓN DE RALENTÍ</u>
--------------	------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Atención a la coherencia de los parámetros PR145 "Régimen del motor" y PR190 "Consigna de régimen ralentí" .
------------------	---

Controlar la conexión y el estado del conector del motor paso a paso de regulación de ralentí. Sustituir el conector si es necesario.
Medir la resistencia del motor paso a paso de regulación de ralentí. Sustituir la válvula de regulación de ralentí si es necesario.
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes:
Calculador de inyección, vía 12 —————→ Vía B del motor de regulación de ralentí
Calculador de inyección, vía 41 —————→ Vía A del motor de regulación de ralentí
Calculador de inyección, vía 42 —————→ Vía C del motor de regulación de ralentí
Calculador de inyección, vía 72 —————→ Vía D del motor de regulación de ralentí
Reparar si es necesario.

EL RALENTÍ ES MUY BAJO	– Controlar el funcionamiento de la regulación de riqueza. – Limpiar el circuito de alimentación de aire (caja mariposa...) pues está probablemente sucio. – Controlar el nivel del aceite del motor. – Controlar el juego de las válvulas y el calado de la distribución. – Controlar el encendido. – Controlar los inyectores. Si todos estos puntos son correctos, sustituir el motor de regulación de ralentí.
-------------------------------	--

EL RALENTÍ ES DEMASIADO ALTO	– Controlar el nivel de aceite. – Controlar el correcto funcionamiento del captador de presión. – Controlar la higiene de los tubos unidos al colector. – Controlar las electroválvulas de mando neumático. – Controlar las juntas del colector. – Controlar las juntas de la caja mariposa. – Controlar la estanquidad del amplificador de frenado. – Controlar la presencia de los calibrados en el circuito de reaspiración de los vapores de aceite. – Controlar el juego de las válvulas y el calado de la distribución. Si todos estos puntos son correctos, sustituir el motor de regulación de ralentí.
-------------------------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET297	<u>PRESOSTATO DE DIRECCIÓN ASISTIDA</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Tener en cuenta esta interpretación únicamente si hay incoherencia en el control de conformidad.
------------------	--

Controlar la conexión y el estado del conector del presostato de dirección asistida. Reparar si es necesario.
Controlar la presencia de masa en el presostato de dirección asistida.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Calculador de inyección, vía 85 —————> Vía 1 del presostato de dirección asistida
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el presostato de dirección asistida.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_ET297/EMS31.32_V19_ET297/EMS31.32_V1D_ET297

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Interpretación de los estados**

17B

ET298	<u>GMV VELOCIDAD LENTA</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Para ejecutar este diagnóstico, no debe estar presente ningún fallo en el circuito del captador de temperatura del agua.
------------------	--

Verificar:

- El estado del grupo motoventilador de velocidad lenta.
- El estado de la resistencia del grupo motoventilador de velocidad lenta.
- La higiene de la masa del grupo motoventilador de velocidad lenta.
- La alimentación del grupo motoventilador de velocidad lenta.
- La línea de alimentación entre el grupo motoventilador de velocidad lenta y el relé del grupo motoventilador de velocidad lenta.

Reparar si es necesario.

Verificar **la conexión y el estado** del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta.
Sustituir el conector si es necesario.

Desconectar el relé del grupo motoventilador de velocidad lenta.
Verificar, con el contacto puesto, la presencia **del + 12 V en la vía A3 del relé**.
Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia de la bobina del relé**.
Sustituir el relé del grupo motoventilador de velocidad lenta si es necesario.

Conectar el bornier en lugar del calculador de inyección.
Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Calculador de inyección, **vía 8**  **Vía A2** del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

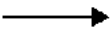
INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET299	<u>GMV VELOCIDAD RÁPIDA</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	Para ejecutar este diagnóstico, no debe estar presente ningún fallo en el circuito del captador de temperatura del agua.
------------------	--

Verificar: – el estado del grupo motoventilador de velocidad rápida, – el estado de la resistencia del grupo motoventilador de velocidad rápida, – la higiene de la masa del grupo motoventilador de velocidad rápida, – la alimentación del grupo motoventilador de velocidad rápida, – la línea de alimentación entre el grupo motoventilador de velocidad rápida y el relé del grupo motoventilador de velocidad rápida. Reparar si es necesario.	
Verificar la conexión y el estado del conector del relé del grupo motoventilador velocidad rápida. Sustituir el conector si es necesario.	
Desconectar el relé del grupo motoventilador de velocidad rápida. Verificar, con el contacto puesto, la presencia del + 12 V en la vía 3 del relé. Reparar si es necesario.	
Medir la resistencia de la bobina del relé. Sustituir el relé del grupo motoventilador de velocidad rápida si es necesario.	
Conectar el bornier en lugar del calculador de inyección. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente:	
Calculador de inyección, vía 38	 Vía 2 del relé del grupo motoventilador a velocidad rápida
Reparar si es necesario.	

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET300	<u>REGULACIÓN RIQUEZA</u>
--------------	---------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno anterior. Reparar si es necesario.
Controlar el encendido. Controlar la estanquidad de la purga del absorbedor de vapores de gasolina (una fuga perturba considerablemente la riqueza). Controlar la estanquidad de la línea de escape. Controlar la estanquidad del colector de admisión. Si el vehículo sólo circula en ciudad, la sonda debe estar sucia (probar circulando en carga). Controlar la presión de gasolina. Si el ralentí es inestable, controlar el juego de válvulas y la distribución. Si es necesario, sustituir la sonda de oxígeno.
Controlar la presencia del 12 V en la sonda de oxígeno anterior. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Calculador de inyección, vía 45  Vía C de la sonda de oxígeno anterior
Calculador de inyección, vía 80  Vía D de la sonda de oxígeno anterior
Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Interpretación de los estados**

17B

ET321	<u>COMPRESOR DE CLIMATIZACIÓN</u>
--------------	-----------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente:	
Calculador de inyección, vía 10	————▶ Vía B2 del relé compresor de climatización
Reparar si es necesario.	
Si el problema persiste, controlar la climatización (consultar MR 388 Mecánica, 62A, Acondicionador de aire, Circuito de fluido refrigerante: Control).	

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_ET321/EMS31.32_V19_ET321/EMS31.32_V1D_ET321

MR-426-B90-17B000\$636.mif
V3

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****17B**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR035	Presión atmosférica
PR037	Presión del fluido refrigerante
PR058	Temperatura del aire
PR064	Temperatura del agua
PR071	Tensión de alimentación del calculador
PR095	Corrección antipicado
PR098	Tensión sonda de oxígeno anterior
PR099	Tensión sonda de oxígeno posterior
PR101	Duración de la inyección
PR102	RCO* electroválvula purga del canister
PR125	Potencia absorbida por el compresor de AA
PR139	Adaptativo riqueza funcionamiento
PR140	Adaptativo riqueza ralentí
PR145	Régimen del motor
PR155	Velocidad del vehículo
PR190	Consigna de régimen de ralentí
PR192	Imagen del par motor
PR421	Presión del colector
PR424	Valor aprendizaje posición pie levantado
PR427	Señal de picado medio
PR429	Posición mariposa medida
PR431	Adaptativo RCO* ralentí
PR432	RCO* ralentí
PR438	Valor corrección de riqueza
PR446	Resistencia de calentamiento sonda O ₂ anterior
PR447	Resistencia de calentamiento sonda O ₂ posterior
PR448	Avance al encendido
PR459	Índice de rateo de combustión

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretacion de los parametros

17B

PR058	<u>TEMPERATURA DEL AIRE</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Si el valor leído es incoherente, controlar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".
Sustituir el captador si éste deriva (un captador que presenta deriva es a menudo consecuencia de un choque eléctrico).

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección, **vía 49** —————→ **Vía 1** del captador de temperatura del aire

Calculador de inyección, **vía 77** —————→ **Vía 2** del captador de temperatura del aire

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretacion de los parametros

17B

PR064	<u>TEMPERATURA DEL AGUA</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Si el valor leído es incoherente, controlar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".
Sustituir el captador si éste deriva (un captador que presenta deriva es a menudo consecuencia de un choque eléctrico).

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección, **vía 13** —————→ **Vía B1** del captador de temperatura del agua

Calculador de inyección, **vía 73** —————→ **Vía B2** del captador de temperatura del agua

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_PR064/EMS31.32_V19_PR064/EMS31.32_V1D_PR064

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Interpretacion de los parametros****17B**

PR071	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Sin consumidor.
Bajo contacto	Si la tensión es mínima: Controlar la batería (consultar NT 3682A, Batería, 80A, Batería - Control) y el circuito de carga (consultar NT 3455A, Control del circuito de carga, 16A, Arranque - Carga). Si la tensión es máxima: Controlar que la tensión de carga esté correcta con y sin consumidor (consultar NT 3455A, Control del circuito de carga, 16A, Arranque - Carga).
Al ralentí	Si la tensión es mínima: Controlar la batería (consultar NT 3682A, Batería, 80A, Batería - Control) y el circuito de carga (consultar NT 3455A, Control del circuito de carga, 16A, Arranque - Carga). Si la tensión es máxima: Controlar que la tensión de carga esté correcta con y sin consumidor (consultar NT 3455A, Control del circuito de carga, 16A, Arranque - Carga).
Si batería y circuito de carga son correctos	Tratar el problema aplicando el método del fallo DF587 "Alimentación + 5 V potenciómetros o captadores" .

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_PR071/EMS31.32_V19_PR071/EMS31.32_V1D_PR071

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Interpretación de los parámetros**

17B

PR139 PR140	<u>ADAPTATIVO RIQUEZA FUNCIONAMIENTO</u> <u>ADAPTATIVO RIQUEZA RALENTÍ</u>
------------------------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Hacer los aprendizajes.
------------------	--

Verificar la estanquidad de la purga del absorbedor de vapores de gasolina. Reparar si es necesario.
Borrar la memoria del calculador de inyección. En caliente, en regulación de ralentí, observar los parámetros PR139 y PR140. – Si uno de estos parámetros va al tope MAXI, no hay bastante gasolina o hay demasiado aire (consultar 17B. Funcionamiento del sistema, Corrección adaptativa de riqueza). – Si uno de estos parámetros va al tope MINI, hay demasiada gasolina o no hay bastante aire (consultar 17B. Funcionamiento del sistema, Corrección adaptativa de riqueza).
Asegurar la higiene, la limpieza y el correcto funcionamiento del: – filtro de gasolina, – bomba de gasolina, – circuito de carburante, – depósito, – tubo de alimentación de aire, – filtro de aire, – bujías. Reparar si es necesario.
Verificar: – las compresiones, – el juego en las válvulas, – el encendido. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_PR139/EMS31.32_V15_PR140/EMS31.32_V19_PR139/EMS31.32_V19_PR140/
EMS31.32_V1D_PR139/EMS31.32_V1D_PR14

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR421	<u>PRESIÓN DEL COLECTOR</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
Presión colector no coherente bajo contacto.	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
Presión del colector < presión mínima al ralentí.	Calculador de inyección, vía 15 —————> Vía A del captador de presión
	Calculador de inyección, vía 16 —————> Vía B del captador de presión
Presión atmosférica no coherente (PR035)	Calculador de inyección, vía 78 —————> Vía C del captador de presión
	Reparar si es necesario.
	Si el problema persiste, sustituir el captador de presión del colector.
Presión del colector > presión máxima al ralentí.	Controlar: – la estanquidad entre el colector y el captador, – el juego en las válvulas, – la purga del absorbedor de vapores de gasolina, – la compresión de los cilindros, – si no hay entrada de aire, – si el escape no está taponado.
	Si el problema persiste, sustituir el captador de presión del colector.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_PR421/EMS31.32_V19_PR421/EMS31.32_V1D_PR421

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Interpretación de los parámetros****17B**

PR429	<u>POSICIÓN MARIPOSA MEDIDA</u>
--------------	---------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Aprendizaje a tope PR424 o no detección del Pie Levantado ET278 o no detección de Plenos Gases ET279	Controlar que el tope mecánico del potenciómetro no haya sido modificado . Controlar el mando del acelerador (rozamiento, obstáculo...).
	Medir la resistencia del potenciómetro mariposa . Sustituir el potenciómetro mariposa si es necesario.
	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:
	Calculador de inyección, vía 43 —————→ Vía C del potenciómetro mariposa
	Calculador de inyección, vía 74 —————→ Vía B del potenciómetro mariposa
	Calculador de inyección, vía 75 —————→ Vía A del potenciómetro mariposa
	Reparar si es necesario.

La posición de la mariposa es fija (PR429) .	Controlar que el captador esté mecánicamente conectado a la mariposa. Sustituir el potenciómetro mariposa si es necesario.
--	---

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA**17B****Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los mandos**

CONSIGNAS	Los mandos se efectúan para verificar el correcto funcionamiento de ciertos órganos.
------------------	--

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico
AC015	Relé de la bomba de gasolina
AC017	Electroválvula de purga del canister
AC018	Calentamiento sonda O ₂ anterior
AC019	Calentamiento sonda O ₂ posterior
AC038	Relé GMV de velocidad lenta
AC039	Relé GMV de velocidad rápida
AC047	Testigo OBD
AC070	Compresor de climatización
AC109	Válvula de regulación de ralentí
AC116	Testigo de temperatura del agua
AC250	Relé resistencia de calentamiento 1 (Aplicable a Vdiag 1D)
AC251	Relé resistencia de calentamiento 2 (Aplicable a Vdiag 1D)
AC252	Relé resistencia de calentamiento 3 (Aplicable a Vdiag 1D)

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los mandos****17B**

AC015	<u>RELÉ BOMBA DE GASOLINA</u>
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Antes de efectuar este control, verificar que la correspondencia de las vías en el esquema eléctrico corresponde a los órganos montados en el vehículo.
------------------	--

Controlar, con el contacto cortado, la presencia del 12 V en vía B3 del relé de la bomba de gasolina . Reparar si es necesario.
Controlar, bajo la acción del motor de arranque, la presencia del 12 V en la vía B5 del relé de la bomba de gasolina . Si no hay 12 V , reparar la línea de la vía B5 del relé de la bomba de gasolina .
Controlar la higiene y la presencia de la masa en la vía C2 de la bomba de gasolina.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:
Relé de la bomba de gasolina, vía B5 —————▶ Vía C1 de la bomba de gasolina
Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el relé de la bomba de gasolina.
Si el problema persiste, sustituir la bomba de gasolina.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

17B

AC116	<u>TESTIGO ALERTA DE TEMPERATURA DEL AGUA</u>
-------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar **la presencia de masa en la línea del testigo**, mando activado.
Reparar si es necesario.

Si se ha producido un cortocircuito al 12 V en la línea del testigo, el cuadro de instrumentos podría estar fuertemente dañado.

Si el problema persiste, consultar el diagnóstico del cuadro de instrumentos (consultar **83A, Instrumentos del cuadro, Funcionamiento del sistema**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS31.32_V15_AC116/EMS31.32_V19_AC116/EMS31.32_V1D_AC116

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Efectos cliente

17B**CONSIGNAS**

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR**ALP 1****PROBLEMAS DE ARRANQUE****ALP 2****PROBLEMAS DE RALENTÍ****ALP 3****PROBLEMAS AL CIRCULAR (BACHES AL ACELERAR,
TIRONES...)****ALP 4****PROBLEMAS DE CALEFACCIÓN ADICIONAL: MODELOS
"PAÍSES FRÍOS"****ALP 5**

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag.: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Árbol de localización de averías**

17B

ALP 1	NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR
--------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Asegurarse de que el útil de diagnóstico no sea la causa del fallo tratando de comunicar con otro vehículo.
Controlar la unión entre el útil de diagnóstico y la toma de diagnóstico (estado del cable).
Controlar los fusibles de inyección, motor y habitáculo.
Reparar si es necesario.

Controlar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 16** y de la masa en **las vías 4 y 5** de la toma de diagnóstico.
Reparar si es necesario.

Conectar el bornier en lugar del calculador.
Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección vía 28	————→	Masa
Calculador de inyección vía 33	————→	Masa
Calculador de inyección vía 3	————→	Masa
Calculador de inyección vía 56	————→	Vía 7 de la toma de diagnóstico
Calculador de inyección vía 26	————→	Vía 15 de la toma de diagnóstico
Calculador de inyección vía 29	————→	Fusible
Calculador de inyección vía 30	————→	Fusible

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

ALP 2	Problemas de arranque
--------------	------------------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.
------------------	---

Controlar que el motor de arranque funciona bien.
Controlar que haya realmente gasolina (aforador de carburante averiado). Verificar la conformidad del carburante utilizado, aplicar el TEST 1 "Control de conformidad del gasóleo".
Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje). Verificar el estado del filtro de gasolina. Controlar el estado del depósito. Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
Controlar la alimentación eléctrica de la bomba de gasolina.
Controlar la válvula de regulación de ralentí. Dar unos pequeños golpes para desbloquear la válvula.
Desconectar el tubo que une la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina al colector de admisión. Taponar el tubo para no crear una toma de aire. Si no hay perturbación, la purga del absorbedor de vapores de gasolina es la causa.
Controlar el estado de las bujías y de las bobinas de encendido. Controlar que estos elementos sean los adecuados para el vehículo.
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el estado del volante motor.
Verificar el calado de la distribución.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º Vdiag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Arbol de localización de averías**

17B

ALP 3	Problema de ralenti
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.
------------------	---

Controlar que haya realmente gasolina (aforador de carburante averiado). Verificar la conformidad del carburante utilizado, aplicar el TEST 1 "Control de conformidad del gasóleo".
Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje). Verificar el estado del filtro de gasolina. Controlar el estado del depósito. Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
Controlar la conexión y el estado del conector del motor paso a paso de regulación de ralenti. Sustituir el conector si es necesario.
Controlar la válvula de regulación de ralenti. Dar unos pequeños golpes para desbloquear la válvula.
Controlar que la electroválvula del decalador del árbol de levas no esté bloqueada en posición abierta (si el vehículo está equipado).
Desconectar el tubo que une la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina al colector de admisión. Taponar el tubo para no crear una toma de aire. Si no hay perturbación, la purga del absorbedor de vapores de gasolina es la causa.
Controlar el estado de las bujías y de las bobinas de encendido. Controlar que estos elementos sean los adecuados para el vehículo.

Controlar que la línea de escape no esté taponada y que el catalizador no esté colmatado.

Controlar, con la varilla de aceite, que el nivel no esté demasiado alto.
Controlar que el amplificador de frenado no tenga fuga (ruido).
Controlar el estado del colector de admisión.
Verificar que la caja mariposa no esté sucia.
Controlar las compresiones del motor.
Controlar el estado del volante motor.
Verificar el calado de la distribución.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

Inyección EMS 31-32
N.º programa: E1 y E0
N.º diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnostico - Arbol de localización de averías**

17B

ALP 4

Problemas circulando (baches al acelerar, tirones...)

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

Controlar que el filtro de aire no esté deformado.

Controlar que haya realmente gasolina (aforador de carburante averiado).
Verificar la conformidad del carburante utilizado, aplicar el TEST 1 "Control de conformidad del gasóleo".

Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
Verificar el estado del filtro de gasolina.
Controlar el estado del depósito.
Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.

Desconectar el tubo que une la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina al colector de admisión.
Taponar el tubo para no crear una toma de aire.
Si no hay perturbación, la purga del absorbedor de vapores de gasolina es la causa.

Controlar el estado de las bujías y de las bobinas de encendido.
Controlar que estos elementos sean los adecuados para el vehículo.

Controlar que la línea de escape no esté taponada y que el catalizador no esté colmatado.

Controlar que el colector de escape no tenga fuga.

Controlar, con la varilla de aceite, que el nivel no esté demasiado alto.

Controlar que el amplificador de frenado no tenga fuga (ruido).

Controlar el estado del colector de admisión.

Verificar que la caja mariposa no esté sucia.

Controlar las compresiones del motor.

Controlar el estado del volante motor.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

ALP 5	Problema de calefacción adicional "modelos países fríos"
--------------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico. El cajetín "calefacción adicional" controla los termosumergidos y el decalador del árbol de levas (si el vehículo está equipado).
------------------	---

Controlar la conexión y el estado de los conectores de los termosumergidos. Sustituir el conector o los conectores si es necesario.
Controlar la presencia de la masa en los termosumergidos. Reparar si es necesario.
Controlar con el motor girando y únicamente en las condiciones siguientes, la presencia de + 12 V en los termosumergidos: – PR064 "Temperatura del agua" < 10 °C, – PR058 "Temperatura del aire" < 0 °C. Reparar la línea o las líneas hasta el o los relés "calefacción adicional" si es necesario.
Sustituir el o los termosumergidos si las alimentaciones son correctas.
Controlar la conexión y el estado de los conectores de los relés "calefacción adicional". Sustituir el conector o los conectores si es necesario.
Verificar, bajo contacto, la presencia de 12 V en la vía 1 de cada relé calefacción adicional. Reparar la línea hasta el relé actuador si es necesario.
Controlar la presencia de 12 V en la vía 3 de cada relé "calefacción adicional". Reparar la línea hasta caja de fusibles si es necesario.
Controlar el funcionamiento de la bobina de cada relé "calefacción adicional". Sustituir los relés si es necesario.
Controlar la conexión y el estado del conector del cajetín "calefacción adicional". Sustituir el conector si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 5 CONTINUACIÓN

Controlar, **bajo contacto**, las alimentaciones del cajetín "calefacción adicional".

Vía 3 → Masa

Vía 9 → + 12 V relé actuador

Reparar si es necesario.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Cajetín "calefacción adicional" **vía 1** → **Vía 64** del calculador

Cajetín "calefacción adicional" **vía 7** → **Vía 2** del relé "calefacción adicional" **1**

Cajetín "calefacción adicional" **vía 8** → **Vía 2** del relé "calefacción adicional" **2**

Reparar si es necesario.

Sustituir el cajetín "calefacción adicional" si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

Inyección EMS 31-32

Nº programa: E1 y E0

Nº diag: 15, 19, 1D

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Tests

17B

Control de conformidad de gasolina

TEST 1

TEST 1**Control de conformidad de gasolina****IMPORTANTE**

Durante esta operación, es imperativo:

- no fumar ni acercar ningún objeto incandescente al área de trabajo,
- protegerse de las proyecciones de gasolina debidas a la presión residual que reina en las canalizaciones,
- utilizar gafas de protección con protectores laterales,
- utilizar guantes impermeables (tipo nitrilo).

¡ATENCIÓN!

- Para prevenir la corrosión y posibles daños, proteger todas las áreas sensible a derrames de carburante.
- Para impedir que entre contaminación al circuito, colocar tapones protectores en todos los componentes del circuito de carburante que entren en contacto con el aire libre.

Tomar una muestra de carburante de **1 l de la salida del filtro de gasolina, en el compartimiento del motor** (consultar **MR 423 y 388, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**) con una bomba de transferencia neumática (**referencia 634-200**) y colocarlo en la cubeta de plástico de **1.300 ml (referencia 77 11 171 413)**.

Cerrar la cubeta de plástico con su tapa (**referencia 77 11 171 416**) y permitir que el carburante se asiente durante, aproximadamente, **2 minutos**.

El recipiente de plástico está fabricado con materiales utilizados para la preparación de pintura.

¿Está el carburante turbio o se separa en 2 partes?

SÍ →

La gasolina contiene agua; el carburante no es correcto. Purgar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 388 ó 423, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

NO ↓

Comparar visualmente el carburante extraído con la gasolina correcta.

¿Son idénticas las muestras?

SÍ ↓

Fin del test.

NO ↓

Carburante incorrecto. Purgar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 388 ó 423, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

Nota:

Si el cliente tiene cualquier duda o hay algún desacuerdo, contactar con el teléfono técnico.

SANDERO

1 Motor y periféricos

17B

INYECCIÓN GASOLINA

INYECCIÓN SIM 32/SIM 321

N° Programa: D4

N° Vdiag: 04, 08

Diagnóstico – Introducción	17B - 2
Diagnóstico – Funcionamiento del sistema	17B - 7
Diagnóstico – Sustitución de órganos	17B - 13
Diagnóstico – Configuraciones y aprendizajes	17B - 15
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los fallos	17B - 18
Diagnóstico – Interpretación de los fallos	17B - 22
Diagnóstico – Control de conformidad	17B - 88
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados	17B - 121
Diagnóstico – Interpretación de los estados	17B - 123
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los parámetros	17B - 136
Diagnóstico – Interpretación de los parámetros	17B - 138
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de las órdenes	17B - 143
Diagnóstico – Interpretación de los mandos	17B - 144
Diagnóstico – Efectos cliente	17B - 148
Diagnóstico – Árbol de localización de averías	17B - 149

V3

Edition Espagnole

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de auto

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Introducción

17B

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículos: **LOGAN, SANDERO, THALIA2/SYMBOL 2**

Función concernida: **Inyección gasolina**

Motor concernido: **D4D 760 HI-FLEX
D4F 728, 732**

Nombre del calculador: **SIEMENS SIM 32 – SIM 321**

N° de Programa: **D4**

N° Vdiag: **04, 08**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación:

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado con el útil de diagnóstico), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma (CD Rom), papel.

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP + SONDA**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Multímetro	
Elé. 1681	Bornier universal

3. RECUERDEN:

Método

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto.

Fallos

Los fallos se declaran presentes o se declaran memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que desaparecen después o siguen presentes pero no diagnosticados según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar el útil de diagnóstico tras la puesta del + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte "**Consignas**".

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las uniones eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el útil de diagnóstico cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías que no visualicen los fallos que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

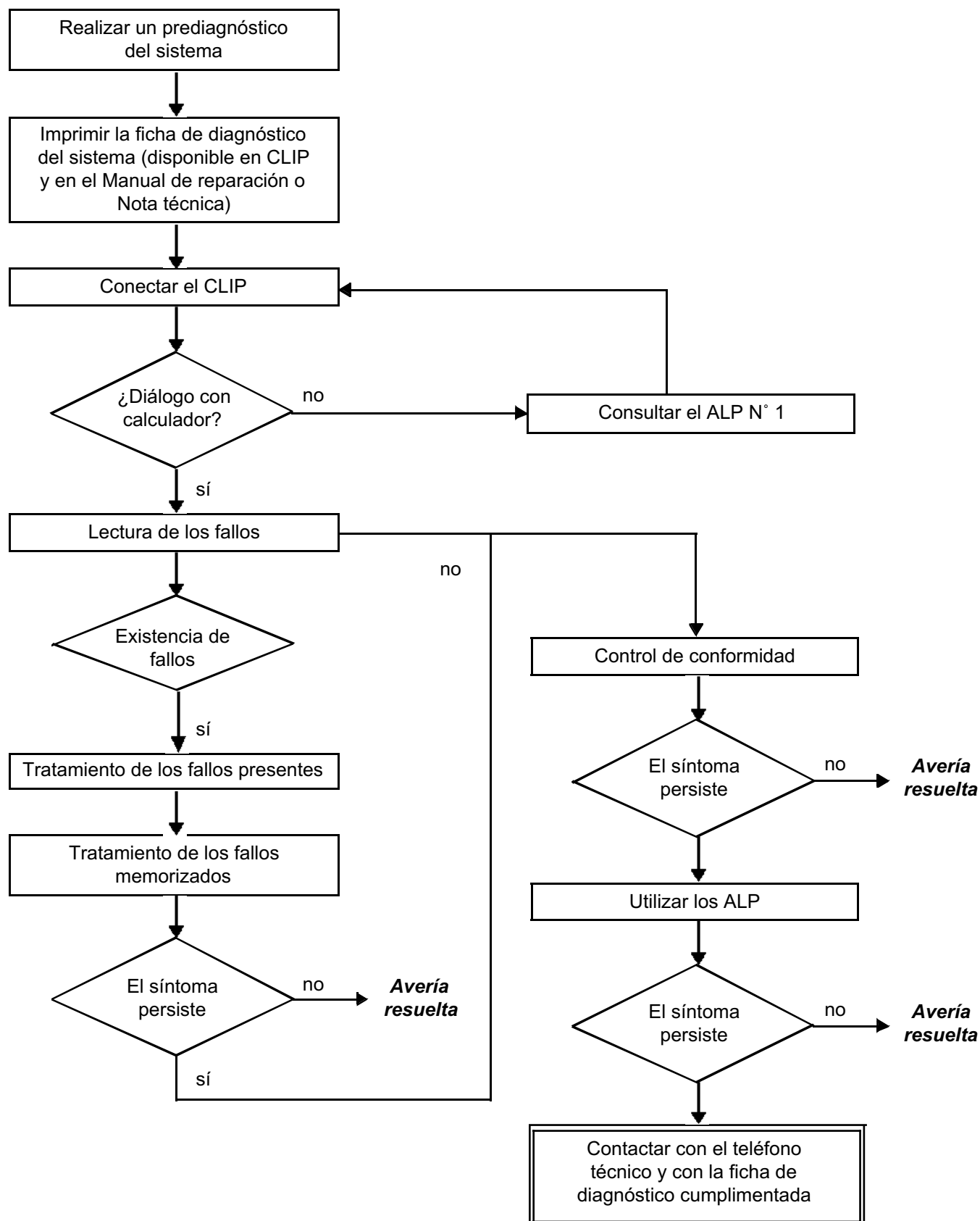
Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de Localización de averías

Si el control con el útil de diagnóstico es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **efectos cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir.

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO



4. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (continuación)

Control de los cableados

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensiones, de resistencia y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido de los cableados.

Buscar señales de oxidación.

Control táctil

Durante la manipulación de los cableados, emplear el útil de diagnóstico para detectar un cambio de estado de los fallos, de "memorizado" hacia "presente".

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

Desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas así como su engastado (ausencia de engastado en la parte aislante).

Verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.

Asegurarse de que no haya retraimiento de clips o de lengüetas al realizar la conexión.

Controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

Controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.

Buscar un cortocircuito a masa, al **+ 12 V** o con otro cable.

Si se detecta un fallo, realizar la reparación o la sustitución del cableado.

5. FICHA DE DIAGNÓSTICO

**¡ATENCIÓN!****¡ATENCIÓN!**

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

ES POR ELLO OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE SE EFECTÚA UN DIAGNÓSTICO

Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

6. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

1. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

El sistema de inyección es de tipo **"Hi-Flex"**.

La especificidad de los vehículos "Hi-Flex" reside en la capacidad de funcionar con un carburante cuya composición varía de la gasolina al etanol.

El sistema reconoce la tasa de alcohol en el carburante y adapta el funcionamiento del motor en consecuencia.

Para ello el vehículo está equipado de:

- un calculador de inyección de marca **SIEMENS**, de tipo **SIM 32**,
- un sistema adicional de tipo **"Hi-Flex"**.

Composición

El sistema de inyección consta de:

- potenciómetro acelerador,
- captador de Punto Muerto Superior,
- captador de presión del colector,
- captador de temperatura del aire,
- captador de temperatura del agua,
- captador de presión del fluido refrigerante,
- sonda de oxígeno anterior,
- sonda de oxígeno posterior,
- contactor pedal luces de stop,
- absorbedor de vapores de gasolina,
- calculador de inyección,
- caja mariposa motorizada,
- 4 inyectores,
- captador de picado,
- Bobina de encendido,

El sistema "Hi-Flex":

El sistema permite controlar la tasa de alcohol en la gasolina procedente del depósito principal.

Con una tasa de alcohol elevada a baja temperatura ambiente, el motor no puede arrancar de forma satisfactoria sin aportación de gasolina (generalmente gasolina con **24%** de alcohol).

Para ello el sistema **"Hi-Flex"** consta de:

a nivel material:

- bomba de gasolina adicional,
- depósito adicional (**1 l**),
- relé de la bomba de gasolina adicional,
- electroválvula del circuito de gasolina adicional.

a nivel de software:

- reconocimiento de los vehículos "Hi-Flex",
- reconocimiento del carburante por la observación de la deriva de la riqueza,
- mando del sistema adicional para el arranque motor en función de la tasa de alcohol.

Calculador

Calculador de 112 vías de marca SIEMENS y de tipo "SIM32" que pilota la inyección y el encendido.

Inyección multipunto en modo secuencial. Uniones con los otros calculadores:

- Unidad Central del Habitáculo (UCH)
- Cuadro de instrumentos
- Radionavegación (equipado en función del nivel de acabado del vehículo)
- Airbag
- ABS (equipado en función del nivel de acabado del vehículo)

Antiarranque

El calculador SIM 32 está equipado con una estrategia Antiarranque de tipo: bloqueo por software 2 (unión alámbrica con la Unidad Central del Habitáculo).

Cuando el sistema antiarranque es operacional, el testigo rojo del antiarranque parpadea.

Al poner el contacto, el código de la llave es transmitido a la Unidad Central del Habitáculo, si se reconoce, queda autorizado el arranque del motor y la inyección se desbloquea.

Choque detectado

Si el calculador de inyección memoriza un choque (**ET077 "Choque detectado"**), cortar el contacto durante **10 segundos**, y después poner el contacto para permitir el arranque del motor. Efectuar un borrado de los fallos, con el mando **RZ007 "Memoria de fallo"**.

Alimentación de carburante

La alimentación de carburante se realiza mediante la bomba de gasolina. Se activa cada vez que se pone el contacto durante un segundo, para garantizar una determinada presión en el circuito y obtener un arranque correcto, sobre todo después de un largo período sin utilizar el vehículo. Con el motor girando, el relé de la bomba de gasolina está siempre activado.

Inyección

Los inyectores se activan según varios modos. El arranque tiene lugar en modo "semi-full-group" (inyectores 1 y 4, e inyectores 2 y 3 simultáneamente) para asegurar una salida correcta dentro o fuera de fase y después el sistema pasa al modo secuencial.

En raras ocasiones, el motor arranca fuera de fase. En tal caso, después de pasar al modo de inyección secuencial y mientras no se produzca la estrategia de reconocimiento del cilindro 1, los inyectores se desfazarán dos cilindros: en consecuencia el sistema inyecta según el orden 4-2-1-3 mientras que lo que se espera es 1-3-4-2.

El tiempo de inyección se calcula permanentemente y puede ser nulo, en caso de corte en desaceleración o sobrerégimen por ejemplo.

Fases del motor

En los vehículos que no están equipados con captador del árbol de levas, las fases del motor se controlan mediante software: una primera estrategia denominada de "memo-fases" sirve para poner en fase el control motor al arrancar en función de los datos grabados durante el calado anterior. Esperar el final del "power-latch" (guardar los datos en el calculador = 30 s) antes de desconectar el calculador. A continuación, una segunda estrategia se encarga de confirmar la primera decisión. Se basa en el análisis del par.

Alimentación de aire

El regulador de ralentí efectúa los cálculos que permiten a continuación activar físicamente el actuador de ralentí: la mariposa motorizada. Cuando se respetan las condiciones de regulación de ralentí, el regulador de ralentí posiciona en cada momento la mariposa motorizada para mantener el régimen del motor en su consigna de ralentí.

Régimen de ralentí

La consigna del régimen de ralentí depende,

- de la temperatura del agua,
- de las estrategias de anticontaminación,
- de las necesidades de la climatización,
- de la acción en la dirección asistida,
- de las RCH,
- de la temperatura del aceite (protección motor),
- del nivel eléctrico (el régimen aumenta **160 r.p.m.** máximo si la tensión de la batería sigue siendo inferior a **12,7 V**).

Encendido

El avance se calcula para cada cilindro, está limitado entre - 23° y + 72° cigüeñal, e incluye las correcciones eventuales debidas a los picados.

La corrección anticipado es el valor de avance máximo que se descuenta del avance de uno de los cilindros. Si ningún cilindro "castañetea", esta corrección es nula.

Riqueza

Para que el funcionamiento del catalizador sea óptimo, la regulación de riqueza pilotada por la sonda anterior asegura la riqueza alrededor de 1.

La sonda anterior suministra una tensión en función de la imagen de la riqueza media del motor: la tensión suministrada al calculador representa una información Rica-Pobre.

Para que la sonda anterior funcione más rápidamente, se calienta. El calentamiento sólo es efectivo con el motor girando. Se inhibe por encima de **140 km/h** o con el motor en carga.

Bomba de gasolina adicional:

La bomba de gasolina adicional tiene por función inyectar la gasolina procedente de un depósito adicional (**aproximadamente 1 L**) que contiene gasolina con una **tasa de alcohol baja (E 24%)**, además de la gasolina inyectada procedente del depósito principal (**E 0% → E 100%**).

La bomba de gasolina adicional solo funciona durante la **fase de arranque en frío** en función de los parámetros en la composición de la gasolina en el depósito principal y de la temperatura del agua del motor.

Gestión de par

La estructura del par es el sistema que permite controlar el par suministrado por el motor. Es necesaria para ciertas funciones del motor o del vehículo.

Gestión de la temperatura del agua del motor

La refrigeración del motor está asegurada por 1 ó 2 GMV (según el equipamiento del vehículo).

Para garantizar la refrigeración, con el motor girando, el GMV1 se activa cuando la temperatura del agua sobrepasa 99 °C y se detiene cuando la temperatura del agua desciende por debajo de 96°C.

El GMV2 se activa cuando la temperatura del agua sobrepasa **102°C** y se detiene cuando la temperatura del agua desciende por debajo de **99°C**.

Con el motor parado, sólo el GMV1 puede activarse para garantizar la función antipercolación (en caso de parada del motor muy caliente). La función antipercolación está activa con el contacto cortado durante una duración determinada. Durante este período, el GMV1 se activa si la temperatura del agua sobrepasa los **100°C** y se detiene cuando la temperatura del agua desciende por debajo de **95°C**.

Si se detecta una avería en el circuito del captador de temperatura del agua, entonces el GMV1 se activa permanentemente.

Si la temperatura del agua del motor sobrepasa el umbral de alerta de **118°C**, el calculador de inyección activa directamente o solicita el encendido del testigo de alerta de la temperatura del agua a través de la red multiplexada al calculador del cuadro de instrumentos hasta que la temperatura del agua vuelva a ser inferior a **115°C**.

Además de las necesidades del motor, el calculador de inyección centraliza las necesidades de refrigeración para la función climatización.

FUNCIÓN CLIMATIZACIÓN

El calculador SIM32 gestiona una climatización de tipo "Bucle frío":

- demanda de climatización por enlace lógico,
- adquisición de la presión en el circuito de climatización,
- velocidad del vehículo,
- mando del compresor de climatización,
- mando de los GMV para las necesidades de esta función.

El calculador de inyección reconstituye la potencia absorbida por el compresor de climatización y las demandas de ralentí acelerado mediante la presión adquirida en el circuito de climatización.

Estas informaciones son necesarias para adaptar el control del motor (aumento del régimen de ralentí, corrección del caudal de aire...) por varias razones:

- eficacia del compresor de climatización,
- mayor robustez del motor debida a los "tirones" de par provocados por los embragues/desembragues del compresor,
- ayudar al alternador.

Las demandas **GMV1** y/o **GMV2** se reconstituyen en función de la presión en el circuito de climatización y de la velocidad del vehículo. En resumen, las demandas del **GMV** son tanto más importantes cuanto la velocidad es débil y la presión elevada.

OBD

Las estrategias OBD son las siguientes:

- el diagnóstico del catalizador,
- el diagnóstico funcional de la sonda anterior,
- el diagnóstico de rateo de combustión,
- el diagnóstico del sistema de alimentación de gasolina.

Los diagnósticos de rateo de combustión y del sistema de alimentación de gasolina se realizan de forma continua.

Los diagnósticos funcionales de la sonda anterior y del catalizador sólo pueden realizarse una sola vez por recorrido y nunca pueden llevarse a cabo a la vez.

El gestor de averías EOBD no sustituye, ni modifica la gestión de las averías eléctricas tradicionales. Se vende como complemento para responder a la norma EOBD. Las necesidades son:

- memorizar los fallos EOBD,
- encender el testigo OBD para todas las averías que hacen que se sobrepasen los umbrales de emisión EOBD,
- hacer parpadear el testigo OBD para todas las averías de "rateo de combustión" que deterioran el catalizador.

2. SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Encendido de los testigos de alerta

El sistema de inyección SIM32 controla el encendido de tres testigos de alerta según el nivel de gravedad de los fallos detectados, para informar al cliente y orientar el diagnóstico.

Estos testigos se encienden durante la fase de arranque, en caso de fallar la inyección o de sobrecalentamiento del motor.

Principio de encendido de los testigos

Al poner el contacto, el testigo **"OBD"** (On Board Diagnostic) se enciende durante **3** segundos aproximadamente y después se apaga.

En caso de un fallo de inyección (**gravedad 1**), el testigo de alerta **"SERVICE"** se enciende. Implica un funcionamiento reducido y un nivel de seguridad limitado.

El usuario debe efectuar las reparaciones tan rápido como sea posible.

Elementos concernidos:

- caja mariposa motorizada,
- potenciómetro del pedal del acelerador,
- captador de presión de admisión,
- calculador,
- alimentación de los actuadores,
- alimentación del calculador.

En caso de un fallo de inyección grave (**gravedad 2**), el símbolo de color rojo representado por un motor seguido del encendido del testigo de alerta **"STOP"** advierte de un problema de seguridad de funcionamiento asociado al sistema de inyección. En este caso, se impone la parada inmediata del vehículo.

Cuando se detecta un fallo que puede provocar una contaminación excesiva de gases de escape, el **testigo naranja OBD** simbolizado por un motor se enciende:

- **intermitente** en caso de fallo que puede provocar un riesgo de destrucción del catalizador (rateos de combustión destructores). En este caso, se impone la parada inmediata del vehículo.
- **fijo** en caso de no respetar las normas de contaminación (rateos de combustión contaminantes, fallo del catalizador, fallo de la sonda de oxígeno, incoherencia entre las sondas de oxígeno y fallo del absorbedor de vapores de gasolina).

Contador de kilómetros recorridos con fallo

El parámetro **PR106 "Cuentakilómetros testigo de fallo encendido"** permite contabilizar los kilómetros recorridos con uno de los testigos de fallo inyección encendido: testigo fallo gravedad 1 (ámbar) y 2 (rojo). El parámetro **PR105 "Cuentakilómetros testigo fallo OBD encendido"** permite contabilizar los kilómetros recorridos con el testigo OBD encendido.

Este contador se vuelve a poner a **0** con el útil de diagnóstico por el mando **RZ007 "Memoria de fallo"**.

Modos degradados:

Caja mariposa motorizada

En modo degradado, la caja mariposa motorizada puede adquirir 5 estados diferentes.

ET564 "Modo degradado tipo 1"

Este estado reagrupa las averías que impiden asegurar el mando de la mariposa.

Provoca la parada del mando de la mariposa: la mariposa está en su posición de "refugio". Se puede modular por el pedal, el par por corte del cilindro y el avance para conservar una disponibilidad del vehículo.

Los sistemas de ESP, de regulador/limitador de velocidad, así como las cajas automáticas o robotizadas pasan al "modo degradado". Este tipo va sistemáticamente acompañado del modo degradado tipo 2.

ET565 "Modo degradado tipo 2"

Este estado reagrupa las averías que permiten asegurar que el sistema ha perdido el control de la modulación del caudal de aire. El modo degradado asociado garantiza una limitación de régimen por el corte de inyección (limitación del régimen del motor a **2.400 r.p.m.** al ralenti y a **3.500 r.p.m.** en las otras relaciones).

ET566 "Modo degradado tipo 3"

Este estado reagrupa las averías que permiten deducir que el sistema ha perdido la información del pedal del acelerador, pero todavía controla la modulación del caudal de aire (dependencia de la mariposa motorizada operativa).

El modo degradado asociado es una reconstitución de una consigna pedal constante en función de cada relación de la caja. La velocidad del vehículo puede variar cambiando de velocidad de la caja.

Velocidades indicativas en carretera llana:

- 20 **km/h** máx. en 1ª
- 35 **km/h** máx. en 2ª
- 45 **km/h** máx. en 3ª
- 65 **km/h** máx. en 4ª
- Inferior a **90 km/h** en 5ª y 6ª

ET567 "Modo degradado tipo 4"

Este estado reagrupa las averías que afectan al sistema de vigilancia de la mariposa motorizada y del pedal, o para las que existe un modo de funcionamiento de seguridad viable para el sistema.

El modo degradado asociado es una limitación de la apertura de la mariposa en función del régimen del motor.

Esto se traduce por una limitación de la velocidad a menos de **90 km/h** en 5ª y la impresión de que el pedal del acelerador está "blando".

ET568 "Modo degradado tipo 5"

Este estado reagrupa las averías que afectan a la presión y al control de la mariposa por la estructura del par.

Tiene por efecto pasar al modo recopia del pedal en lugar de la estructura del par permanente.

1. OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN, PROGRAMACIÓN O REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR

El sistema puede ser programado, reprogramado por la toma de diagnóstico con el útil de diagnóstico RENAULT CLIP (**consultar la NT 3585A o seguir las instrucciones dadas por el útil de diagnóstico**).

ATENCIÓN

- Poner bajo tensión (alimentación por la red o por el encendedor) el útil de diagnóstico.
- Conectar un cargador de batería (durante todo el tiempo que dura la programación o la reprogramación del calculador los grupos motoventiladores del motor se activan automáticamente).
- Respetar las consignas de temperatura del motor indicadas en el útil de diagnóstico antes de cualquier (re)programación.

Después de una programación, reprogramación o sustitución del calculador:

- Cortar el contacto.
- Arrancar y después parar el motor (para inicializar el calculador) y esperar 30 s.
- Poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar las etapas siguientes:

Utilizar el mando **VP020 "Escritura del VIN"**.

Tras la (re)programación de la inyección, pueden aparecer en otros calculadores fallos memorizados.

Borrar la memoria de estos calculadores.

Activar el mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**.

Efectuar los aprendizajes corona dentada, captador volante motor y topes mariposa.

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

2. OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN O DE EXTRACCIÓN DEL CAPTADOR DE PUNTO MUERTO SUPERIOR

Al efectuar la sustitución o la extracción del captador de Punto Muerto Superior, efectuar el aprendizaje de la corona dentada del volante motor (**consultar Configuraciones y aprendizajes**).

ATENCIÓN

- El calculador de inyección conserva el código antiarranque a perpetuidad.
- El sistema no posee código de emergencia.
- Queda prohibido realizar pruebas con calculadores procedentes del Almacén de Piezas de Recambio o de otro vehículo que deban ser restituidos después. Estos calculadores se codifican definitivamente.

3. OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE LA CAJA MARIPOSA MOTORIZADA

Al sustituir la caja mariposa, efectuar el aprendizaje de los topes de la mariposa (**consultar Configuraciones y aprendizajes**).

ATENCIÓN

Nunca circular con el vehículo sin haber efectuado el aprendizaje de los topes mariposa.

4. OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE UN DEPÓSITO

En caso de sustitución de un depósito (principal o adicional), verificar el tipo de gasolina con su tasa de alcohol. Tras la sustitución del depósito, efectuar los aprendizajes "**Configuración Hi-Flex**" y "**Tasa de alcohol**" (consultar **Configuraciones y aprendizajes**).

ATENCIÓN

Verificar previamente la gasolina contenida en el depósito que hay que sustituir, ya que el vehículo puede tener problemas al arrancar y rateos de combustión.

1. CONFIGURACIÓN

Configuración del calculador por detección automática

El calculador se configura automáticamente según los captadores y opciones presentes en el vehículo.

LC108	Unión climatización - - - - - ➔ Inyección
	Multiplexada
	Alámbrica
	Sin
LC004	Sonda de oxígeno posterior
	Con
	Sin
LC113	Diagnóstico OBD catalizador
	Con
	Sin
LC117	Diag OBD sonda de oxígeno
	Con
	Sin

2. APRENDIZAJES**Aprendizaje corona dentada del volante motor**

Efectuar en caso de sustitución o de extracción del captador de Punto Muerto Superior, de una reprogramación del calculador o tras la ejecución del mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**.

La temperatura del agua debe ser superior a **35°C**.

- Efectuar una primera desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) entre **3.500 y 3.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.
- Efectuar una segunda desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) entre **2.400 y 2.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.

Verificación del aprendizaje: **ET089 "Aprendizaje corona dentada volante motor"** señala **"Efectuado"**.

Aprendizaje de los topes mariposa

Efectuar en caso de sustitución o de extracción de la caja mariposa motorizada, una reprogramación del calculador o tras la ejecución del mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**.

Con el contacto puesto, esperar **30 s** para que el calculador realice el aprendizaje de los topes máximo y mínimo y después cortar el contacto y esperar **30 s** al final del "Power Lacht" para que el calculador memorice los topes aprendidos. Verificación del aprendizaje: **ET051 "Aprendizaje de los topes de la mariposa"** señala **"Efectuado"**.

Aprendizajes de la configuración "Hi-Flex"

Tras la sustitución del calculador, con el contacto puesto, el calculador está configurado **NO "Hi-Flex"**.

- Poner el contacto, sin arrancar el motor: el aprendizaje de la configuración "Hi-flex" se hace automáticamente detectando la electroválvula y la bomba adicional.

- Si el aprendizaje no se ha hecho, el arranque es posible pero la puesta en circulación del vehículo queda prohibida.

- Si el aprendizaje no se ha hecho, el arranque es posible pero la puesta en circulación del vehículo queda prohibida.

Verificar el aprendizaje mediante el estado **ET652 "Configuración "Hi-flex"**.

Condiciones de aprendizaje de los adaptativos motores:

- tensión de la batería superior a **10 V** para la bomba de gasolina adicional,
- tensión de la batería superior a **6 V** para la electroválvula de la bomba de gasolina adicional.

Observación importante

Al poner el contacto, el calculador realiza la detección del relé y no de la bomba adicional.

La detección "Hi-Flex" no garantiza que la bomba esté conectada y operativa.

Aprendizaje de la tasa de alcohol

El reconocimiento del carburante se efectúa por observación de la deriva del controlador de riqueza.

No puede realizarse si la regulación de riqueza hace el ciclo (**ET300 "Regulación de riqueza"** y **ET056 "Doble bucle de riqueza" "ACTIVO"**).

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Configuraciones y aprendizajes

17B

Proceso de aprendizaje:

- arrancar el motor,
- alcanzar **75°C** de temperatura del agua del motor, controlar con el parámetro **PR064 "Temperatura del agua"**,
- mantener el motor a 1.500 r.p.m. durante al menos 5 min,
- verificar que el aprendizaje se efectúa mediante el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** y el parámetro **PR748 "corrección duración de la inyección"**, (este parámetro indica un factor correctivo del tiempo de inyección en función de la tasa de alcohol encontrada en el depósito).
- el aprendizaje se guarda al cortar el contacto.

Observación

Mientras el calculador de inyección no haya reconocido la composición del carburante, el funcionamiento es **degradado**.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los fallos

17B

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico	Testigo gravedad 1	Testigo gravedad 2	Testigo OBD
DF001	0115	Circuito captador de temperatura del agua			1.DEF/2.DEF
DF002	0110	Circuito captador de temperatura del aire			1.DEF/2.DEF
DF008	0225	Circuito potenciómetro del pedal pista 1	CC.0/CC.1/ 1.DEF/2.DEF		
DF009	2120	Circuito potenciómetro del pedal pista 2	CC.0/CC.1		
DF011	0641	Tensión de alimentación n° 1 de los captadores	1.DEF		
DF012	0651	Tensión de alimentación n° 2 captadores	1.DEF		
DF022	0650	Circuito del testigo OBD	CC.1 con el contacto cortado/ CC.0 encendido permanentemente		
DF037	0633	Antiarranque			
DF038	0606	Calculador			
DF040	0201	Circuito inyector cilindro 1			CO/CC.0/CC.1
DF041	0202	Circuito inyector cilindro 2			CO/CC.0/CC.1
DF042	0203	Circuito inyector cilindro 3			CO/CC.0/CC.1
DF043	0204	Circuito inyector cilindro 4			CO/CC.0/CC.1
DF046	0560	Tensión de la batería			
DF059	0301	Rateo de combustión en el cilindro 1			1.DEF/2.DEF
DF060	0302	Rateo de combustión en el cilindro 2			1.DEF/2.DEF
DF061	0303	Rateo de combustión en el cilindro 3			1.DEF/2.DEF

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: DA
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los fallos

17B

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico	Testigo gravedad 1	Testigo gravedad 2	Testigo OBD
DF062	0304	Rateos de combustión en cilindro 4			1.DEF/2.DEF
DF081	0443	Circuito electroválvula de purga del canister			CO/CC.1
DF082	0135	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior			CO/CC.0/CC.1
DF083	0141	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior			CO/CC.0/CC.1
DF084	0685	Circuito de mando del actuador			
DF085	0627	Circuito mando de relé de la bomba de gasolina			
DF091	0500	Señal velocidad del vehículo			
DF092	0130	Circuito sonda de oxígeno anterior			CO/CC.0/CC.1/ 1.DEF
DF093	0136	Circuito sonda de oxígeno posterior			CO/CC.0/CC.1
DF095	0120	Circuito potenciómetro mariposa Pista 1	CO/CC.0/CC.1/ 1.DEF/2.DEF		
DF096	0220	Circuito potenciómetro mariposa pista 2	CO/CC.0/CC.1		
DF1067	01335	Circuito captador señal diente PV			
DF109	0313	Rateos de combustión mínimo carburante			1.DEF/2.DEF
DF138	0680	Circuito pedal de embrague			
DF154	0335	Circuito captador señal del volante			

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los fallos**17B**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico	Testigo gravedad 1	Testigo gravedad 2	Testigo OBD
DF176	0480	Circuito GMV de velocidad lenta			
DF177	0481	Circuito GMV de velocidad rápida			
DF228	0504	Informaciones frenos			
DF232	0530	Circuito captador de presión del fluido refrigerante			
DF248	0655	Circuito testigo de gravedad 2			
DF330	0325	Circuito captador de picado			
DF353	0105	Circuito captador de presión del colector	1.DEF/2.DEF		1.DEF/2.DEF
DF361	0351	Circuito bobina de encendido 1-4			CC.0/CC.1
DF362	0352	Circuito bobina de encendido 2-3			CC.0/CC.1
DF394	0420	Avería funcional catalizador			1.DEF
DF398	0170	Avería funcional del circuito de carburante			
DF436	0300	Detección de los rateos de combustión			1.DEF/2.DEF
DF457	0315	Corona dentada del volante motor			1.DEF
DF479	0638	Dependencia caja mariposa	2.DEF/3.DEF/ 4.DEF/6.DEF		
DF489	0645	Mando compresor de aire acondicionado			
DF508	2101	Mando mariposa motorizada	CC.0/CC.1		

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los fallos

17B

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico	Testigo gravedad 1	Testigo gravedad 2	Testigo OBD
DF584	0648	Circuito del testigo de alerta de la temperatura del agua		CC.1/CC.0	
DF884	1627	Relé bomba circuito gasolina adicional			
DF894	1001	Electroválvula circuito gasolina adicional			CO/CC.0/CC.1
DF1354	0624	Circuito testigo de gravedad 1	CC.1/CC.0		

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DEL AGUA</u> 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: No respeto de las normas de contaminación
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Cuando el fallo está presente, el testigo OBD está encendido y el GMV de velocidad lenta se activa permanentemente. Consultar el parámetro PR064 "Temperatura del agua" : Si el útil presenta 120°C , hay un cortocircuito al 12 V o un circuito abierto. Si el útil presenta - 40°C , hay un cortocircuito a masa.
------------------	---

Verificar la limpieza y el estado del captador de temperatura del agua y de sus conexiones. Reparar si es necesario.
Medir la resistencia del captador de temperatura del agua entre las vías 1 y 2 : A -10°C: 12.500 Ω ± 1.000 Ω A 25°C: 2.250 Ω ± 110 Ω Si los valores no son conformes, sustituir el captador de temperatura del agua.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador vía E1, conector C —————> Vía B1 del captador de temperatura del agua Calculador vía D1, conector C —————> Vía B2 del Captador de temperatura del agua Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Consultar el parámetro PR054 "Temperatura del aire" : Si el útil presenta 120°C , hay un cortocircuito al 12 V o un circuito abierto. Si el útil presenta - 40°C , hay un cortocircuito a masa. El testigo OBD está encendido.
------------------	--

Verificar la **limpieza** y el **estado** del captador de temperatura del aire y de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** del captador de temperatura del aire entre las **vías 1 y 2**:

- a 10°C —————> **9.500 Ω ± 950 Ω**
- a 25°C —————> **2.050 Ω ± 125 Ω**

Si los valores no son conformes, sustituir el captador de temperatura del aire.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

- | | | |
|-------------------------------|--------|--|
| Calculador vía E2, conector C | —————> | Vía 2 del Captador de temperatura del aire |
| Calculador vía D2, conector C | —————> | Vía 1 del Captador de temperatura del aire |

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------------	--

SIM32_V04_DF002/ SIM32_V08_DF002

MR-426-B90-17B050\$318.mif
V3

DF008 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 1 CC.0 : Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 pedal 2.DEF: Captador que falla
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF012 "Tensión de alimentación nº 2 de los captadores" si está presente o memorizado.
	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de varias pisadas en el pedal del acelerador.
	Particularidades: CC.0/CC.1/1.DEF: El testigo fallo gravedad 1 está encendido y la caja mariposa pasa al modo degradado 4, lo que provoca una limitación de la velocidad máxima a 90 km/h y una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de tener un pedal blando). 2.DEF: La caja mariposa pasa al modo degradado 3, lo que provoca una pérdida de la voluntad del conductor (no hay pedal del acelerador).

Verificar que no haya gripado mecánico del pedal.

Reparar si es necesario.

Verificar la **limpieza y el estado** del potenciómetro del pedal y de sus conexiones.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones.

Reparar si es necesario.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador vía H3, conector A	————→	Vía 4 del Potenciómetro del pedal pista 1
Calculador vía G2, conector A	————→	Vía 6 del Potenciómetro del pedal pista 1
Calculador vía H2, conector A	————→	Vía 2 del Potenciómetro del pedal pista 1

Reparar si es necesario.

Con el pie levantado, medir **la resistencia** del potenciómetro del pedal pista 1 entre las **vías 6 y 4**.

Si el valor no es de **1,7 kΩ ± 0,9** sustituir el pedal del acelerador.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF009 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 2 CC.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF011 "Tensión de alimentación n° 1 de los captadores" si está presente o memorizado.
	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de varias pisadas en el pedal del acelerador.
	Particularidades: Existe el riesgo de que el vehículo dé tirones. El testigo fallo gravedad 1 está encendido, la caja mariposa pasa al modo degradado 4, lo que provoca una limitación de la velocidad máxima a 90 km/h y una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de tener un pedal blando).

Verificar que no hay gripado mecánico del pedal. Reparar si es necesario.
Verificar la limpieza y el estado del potenciómetro del pedal y de sus conexiones. Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.
Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador vía F4, conector A Calculador vía F2, conector A Calculador vía F3, conector A ————→ ————→ ————→ Vía 1 del Potenciómetro del pedal pista 2 Vía 5 del Potenciómetro del pedal pista 2 Vía 6 del Potenciómetro del pedal pista 2
Reparar si es necesario.
Con el pie levantado, medir la resistencia del potenciómetro del pedal pista 2 entre las vías 3 y 5 . Si el valor no es de 3 kΩ ± 2,2 sustituir el pedal del acelerador.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF011 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 1 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Tensión fuera de tolerancia
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito mando relé actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Particularidades: El fallo se declara presente, con el contacto puesto, cuando la tensión de la señal es superior a 5,52 V o inferior a 4,47 V . En caso de cortocircuito a masa o al + 12 V, el testigo de gravedad 1 se enciende. La inyección pasa al modo degradado 4 y 5, lo que provoca una limitación de la velocidad a 90 km/h , una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de pedal del acelerador "blando"), la pérdida de los intersistemas.

Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del captador de presión del colector así como la resistencia (consultar el DF353 "Circuito captador de presión del colector de admisión"). Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del potenciómetro del pedal (pista 2) así como la resistencia (consultar el DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2"). Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del captador de presión del fluido refrigerante así como la resistencia. Desconectar la batería y el calculador de inyección (consultar el DF232 "Circuito captador de presión del fluido refrigerante"). Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.										
Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento de las uniones siguientes: <table><tr><td>Vía 3 del Potenciómetro del pedal acelerador</td><td>————→</td><td>Calculador, conector A, vía F2</td></tr><tr><td>Vía C del captador de presión del colector</td><td>————→</td><td>Calculador, conector C, vía A2</td></tr><tr><td>Vía B del captador de presión del fluido refrigerante</td><td>————→</td><td>Calculador, conector B, vía D4</td></tr></table> Reparar si es necesario.		Vía 3 del Potenciómetro del pedal acelerador	————→	Calculador, conector A, vía F2	Vía C del captador de presión del colector	————→	Calculador, conector C, vía A2	Vía B del captador de presión del fluido refrigerante	————→	Calculador, conector B, vía D4
Vía 3 del Potenciómetro del pedal acelerador	————→	Calculador, conector A, vía F2								
Vía C del captador de presión del colector	————→	Calculador, conector C, vía A2								
Vía B del captador de presión del fluido refrigerante	————→	Calculador, conector B, vía D4								
Si el problema persiste, asegurarse, con el contacto puesto, de la presencia de una alimentación de 5 V en los bornes de los captadores anteriores.										
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.										

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF012 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N°2 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Tensión fuera de tolerancia
CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se declara presente, con el contacto puesto, cuando la tensión de la señal es superior a 5,52 V o inferior a 4,47 V . En caso de cortocircuito a masa o al + 12 V, el testigo de gravedad 1 se enciende. La inyección pasa al modo degradado 1 y 2 lo que provoca una limitación de la velocidad y régimen.
Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la caja mariposa así como la resistencia. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del potenciómetro del pedal así como la resistencia. Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.	
Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento de las uniones siguientes: Vía 6 del Potenciómetro del pedal acelerador Vía 2 de la Caja mariposa motorizada —————> —————> Calculador, conector A, vía G2 Calculador, conector C, vía B1 Reparar si es necesario.	
– Desconectar el conector de 6 vías del potenciómetro del pedal del acelerador y asegurarse, con el contacto puesto, de la presencia de una tensión de 5 V en la vía 2 del conector, lado cableado. – Desconectar el conector de 6 vías de la caja mariposa motorizada y asegurarse, con el contacto puesto, de la presencia de una tensión de 5 V en la vía 2 del conector, lado cableado.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF022 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO OBD CO : Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CC.1: Riesgo de paso a modo degradado sin señalización y no hay encendido de 3 s al poner el contacto; el testigo está encendido permanentemente con el contacto cortado. CO: Riesgo de paso a modo degradado sin señalización y no hay encendido de 3 s al poner el contacto; el testigo está apagado permanentemente. CC.0: El testigo está encendido permanentemente salvo con el contacto cortado.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones del testigo.
 Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
 Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones del conector B del calculador de inyección.
 Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente

Calculador de inyección, conector B, vía M2  Testigo OBD

(consultar el número de vía del conector en el esquema eléctrico del cuadro de instrumentos)
 Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF037 PRESENTE O MEMORIZADO	ANTIARRANQUE 1.DEF: Incoherencia de la señal
--	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del **conector A, vía B3** del calculador de inyección.
Reparar si es necesario.

Verificar la conexión y el estado del **conector de la UCH**.
Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión.

Calculador conector A vía B3  conector B, vía 36 de la UCH

Consultar el esquema eléctrico del vehículo. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF037/ SIM32_V08_DF037

DF038 PRESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF a 5.DEF: Anomalía electrónica interna
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: 1.DEF: modo degradado, 2.DEF: modo degradado, 3.DEF: modo degradado, 4.DEF: no hay re arranque, 5.DEF: modo degradado.
------------------	--

Asegurarse de la presencia de las alimentaciones del calculador de inyección.
Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones.
Conectar la batería.
Utilizar el "Bornier universal" para verificar la presencia de una alimentación 12 V en las vías siguientes:

- Vía D1, conector A.
- Vía J1, conector B.
- Vía G1, conector C.

Asegurarse de la presencia de las masas del calculador de inyección.
Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones.
Conectar la batería.
Utilizar el "Bornier universal" para verificar la presencia de las masas en las vías siguientes:

- Vía G4, conector A.
- Vía H4, conector A.
- Vía L4, conector B.
- Vía M4, conector B.
- Vía H1, conector C.

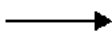
Si todas las alimentaciones y las masas son conformes, ejecutar una reprogramación del calculador (consultar **Sustitución de órganos**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF040 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 1 CO : Circuito abierto CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF : No respeto de las normas de contaminación
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito mando relé actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CO/CC.1: Ya no hay inyección en el cilindro 1. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD. CC.0: El inyector está siempre abierto: riesgo de calado o de destrucción del motor al arrancar. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD.

Verificar la limpieza y el estado del inyector cilindro 1 y de sus conexiones (la numeración de los cilindros empieza por el lado volante motor). Reparar si es necesario.
Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la Vía 1 del conector inyector cilindro 1. Si no hay + 12 V: – desconectar la batería, – controlar el fusible 30 A , situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad del fusible en la vía J3 de la platina del relé de los actuadores , – verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: Vía J5 del soporte del relé de los actuadores  Vía 1 Inyector cilindro 1 (Relé J de la caja de fusibles y relés motor) Reparar si es necesario.
Si bajo contacto sigue sin haber + 12 V en la vía 1 del conector del inyector del cilindro 1, sustituir el relé de los actuadores.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema: – No tener ya fallo eléctrico. – Tener los aprendizajes hechos. – Estar con el motor caliente (mínimo 75°C). Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante 15 minutos .
-------------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF040 CONTINUACIÓN

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:

Calculador de inyección vía F3, conector C $\longrightarrow$ Vía 2 Inyector cilindro 1

Reparar si es necesario.

Medir **la resistencia** del inyector 1 entre las **vías 1 y 2**:

Si el valor no es de **12 Ω $\pm$ 0,6 Ω a 20°C**, sustituir el inyector.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados.

Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes.

Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Tener los aprendizajes hechos.
- Estar con el motor caliente (mínimo 75°C).

Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante **15 minutos**.

DF041 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO N° 2 CO : Circuito abierto CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF : No respeto de las normas de contaminación
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito mando relé actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CO/CC.1: Ya no hay inyección en el cilindro 2. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD. CC.0: El inyector está siempre abierto: riesgo de calado o de destrucción del motor al arrancar. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD.

Verificar la **limpieza** y **el estado** del inyector cilindro 2 y de sus conexiones (la numeración de los cilindros comienza por el lado volante motor).
 Reparar si es necesario.

Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la Vía **1** del conector inyector cilindro 2.
 Si no hay + 12 V:
 – desconectar la batería,
 – controlar el **fusible 30 A**, situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad del fusible en la vía J3 de la platina del **relé de los actuadores**,
 – verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones.
 Utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Vía J5 del soporte del relé de los actuadores  Vía 1 Inyector cilindro 2

(Relé J de la caja de fusibles y relés motor)
 Reparar si es necesario.

Si bajo contacto sigue sin haber + 12 V en la vía **1** del conector del inyector del cilindro 2, sustituir el relé de los actuadores.

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema: – No tener ya fallo eléctrico. – Tener los aprendizajes hechos. – Estar con el motor caliente (mínimo 75°C). Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante 15 minutos .
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF041 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones. Reparar si es necesario.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:

Calculador de inyección vía E4, conector C $\longrightarrow$ Vía 2 Inyector cilindro 2

Reparar si es necesario.

Medir **la resistencia** del inyector 2 entre las **vías 1 y 2**.
Si el valor no es de **12 Ω $\pm$ 5% a 20°C**, sustituir el inyector.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados.
Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes.
Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Tener los aprendizajes hechos.
- Estar con el motor caliente (mínimo 75°C).

Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante **15 minutos**.

DF042 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO N° 3 CO : Circuito abierto CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF : No respeto de las normas de contaminación
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito mando relé actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CO/CC.1: Ya no hay inyección en el cilindro 3. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD. CC.0: El inyector está siempre abierto: riesgo de calado o de destrucción del motor al arrancar. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD.

Verificar la limpieza y el estado del inyector cilindro 3 y de sus conexiones (la numeración de los cilindros empieza por el lado volante motor). Reparar si es necesario.
Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la Vía 1 del conector inyector cilindro 3. Si no hay + 12 V: – desconectar la batería, – controlar el fusible 30 A , situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad del fusible en la vía J3 de la platina del relé de los actuadores , – verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: Vía J5 del soporte del relé de los actuadores  Vía 1 Inyector cilindro 3 (Relé J de la caja de fusibles y relés motor) Reparar si es necesario.
Si bajo contacto sigue sin haber + 12 V en la vía 1 del conector del inyector del cilindro 3, sustituir el relé de los actuadores.

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema: – No tener ya fallo eléctrico. – Tener los aprendizajes hechos. – Estar con el motor caliente (mínimo 75°C). Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante 15 minutos .
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa DA
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF042 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.
Reparar si es necesario.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:

Calculador de inyección vía F4, conector C  vía 2 Inyector cilindro 3

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 3 entre las **vías 1 y 2**.
Si el valor no es de **12 Ω ± 0,6 Ω a 20°C**, sustituir el inyector.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados.
Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes.
Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Tener los aprendizajes hechos.
- Estar con el motor caliente (mínimo 75°C).

Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante **15 minutos**.

DF043 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO N° 4 CO : Circuito abierto CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF : No respeto de las normas de contaminación
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito mando relé actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CO/CC.1: Ya no hay inyección en el cilindro 4. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD. CC.0: El inyector está siempre abierto: riesgo de calado o de destrucción del motor al arrancar. Fuerte degradación de las prestaciones. Encendido del testigo OBD.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del inyector cilindro 4 y de sus conexiones (la numeración de los cilindros empieza por el lado volante motor).
 Reparar si es necesario.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la Vía **1** del conector inyector cilindro 4.
 Si no hay **+ 12 V**:
 – desconectar la batería,
 – controlar el **fusible 30 A**, situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad del fusible en la vía J3 de la platina del **relé de los actuadores**,
 – verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.
 Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Vía J5 del soporte del relé de los actuadores  Vía 1 Inyector del cilindro 4

(Relé J de la caja de fusibles y relés motor)
 Reparar si es necesario.

Si bajo contacto sigue sin haber **+ 12 V** en la vía **1** del conector del inyector del cilindro 4, sustituir el relé de los actuadores.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF043 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.
Reparar si es necesario.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección vía E3, conector C  Vía 2 Inyector cilindro 4

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 4 entre las **vías 1 y 2**.
Si el valor no es de **12 Ω ± 0,6 Ω a 20°C**, sustituir el inyector.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Asegurarse de que todos los fallos han sido tratados.
Borrar los fallos memorizados. No borrar los aprendizajes.
Para verificar la correcta reparación del sistema:

- No tener ya fallo eléctrico.
- Tener los aprendizajes hechos.
- Estar con el motor caliente (mínimo 75°C).

Ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante **15 minutos**.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF046 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE LA BATERÍA 1.DEF: Tensión fuera de tolerancias
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" si está presente o memorizado.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: La inyección pasa al modo degradado 1 y 2 en caso de subtensión, lo que provoca una limitación de la velocidad y el régimen. El fallo se declara presente cuando la tensión de alimentación después del relé actuador es inferior a 7 V con un régimen del motor superior a 2.000 r.p.m. o si la tensión de alimentación después del relé actuador es superior a 16 V con un régimen del motor inferior a 480 r.p.m. .

Controlar la tensión de la batería al poner el contacto. Si la tensión de la batería < 10 V , recargar la batería.
Controlar el estado de los bornes y de los terminales de la batería. Reparar si es necesario.
Controlar el circuito de carga del vehículo. Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del calculador. Reparar si es necesario.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las uniones siguientes: Calculador de inyección Conector C, Vía G1 Conector B, Vía G1 → → Relé actuador de inyección Vía J5 Vía J2 Reparar si es necesario.
Asegurarse con el contacto puesto de la presencia de + 12 V en las vías G1 de los conectores B y C del calculador. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF046/SIM32_V08_DF046

MR-426-B90-17B050\$318.mif
V3

DF059 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 1 1.DEF: Rateo de combustión destructor 2.DEF: Rateo de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de contaminación
CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos de encendido: – DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" , – DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3" , de los fallos del circuito de alimentación carburante – DF040 "Circuito inyector cilindro 1" , – DF041 "Circuito inyector cilindro 2" , – DF042 "Circuito inyector cilindro 3" , – DF043 "Circuito inyector cilindro 4" , – DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" , de los fallos de la señal del volante motor – DF154 "Circuito captador de señal del volante" , – DF457 "Corona dentada del volante motor" .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: 1.DEF: Cuando se detecta el fallo, la inyección se corta en el cilindro o cilindros que fallan para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 15% durante al menos 1 minuto 30 s . 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 min .
Rateo de combustión únicamente en el cilindro 1	Es probable que el problema se deba a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro: – controlar el juego en las válvulas, – controlar el inyector del cilindro 1, – verificar el estado y la conformidad de la bujía 1, – medir la compresión del cilindro 1.
Rateo de combustión en los cilindros 1 y 4 (consultar DF111 "Rateo de combustión en el cilindro 1" y DF114 "Rateo de combustión en el cilindro 4")	El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en un par de cilindros: – controlar el circuito de las bobinas de encendido concernido (aplicar el diagnóstico DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" , o DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3" , – verificar el estado y la conformidad de las bujías.
TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Nº Programa DA
Nº Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF059 CONTINUACIÓN

Rateo de combustión en los cuatro cilindros (consultar **DF060**

"Rateo de combustión en el cilindro 2", **DF061**

"Rateo de combustión en el cilindro 3", **DF062**

"Rateo de combustión en el cilindro 4").

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- verificar la conformidad de la gasolina,
- verificar la conformidad y el estado de las bujías.

Si el fallo sigue estando presente, efectuar los controles siguientes:

- controlar el captador del Volante,
- controlar el estado y la limpieza de la corona dentada del volante motor,
- verificar la fijación del captador de la señal del volante,
- verificar el entrehierro del captador-corona dentada del volante motor,
- controlar las compresiones de los cilindros,
- controlar el circuito de alimentación de gasolina completo,
- verificar el sistema de encendido completo,
- verificar el captador de picado (posicionamiento apriete).

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF060 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 2 1.DEF: Rateo de combustión destructor 2.DEF: Rateo de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de contaminación
CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos de encendido: – DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" , – DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3" , de los fallos del circuito de alimentación carburante – DF040 "Circuito inyector cilindro 1" , – DF041 "Circuito inyector cilindro 2" , – DF042 "Circuito inyector cilindro 3" , – DF043 "Circuito inyector cilindro 4" , – DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" , de los fallos de la señal del volante motor – DF154 "Circuito captador de señal del volante" , – DF457 "Corona dentada del volante motor" .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: 1.DEF: Cuando se detecta el fallo, la inyección se corta en el cilindro o cilindros que fallan para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 15% durante al menos 1 minuto 30 s . 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 min .
Rateo de combustión únicamente en el cilindro 2	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro – controlar el juego en las válvulas, – controlar el inyector del cilindro 2, – verificar el estado y la conformidad de la bujía 2, – medir la compresión del cilindro 2.
Rateo de combustión en los cilindros 2 y 3 (consultar DF060 "Rateo de combustión en cilindro 2" , DF061 "Rateo de combustión en cilindro 3")	El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en un par de cilindros – controlar el circuito de las bobinas de encendido concernido (aplicar el diagnóstico DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" o DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3"), verificar el estado y la conformidad de las bujías.
TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF060 CONTINUACIÓN

Rateo de combustión en los cuatro cilindros (consultar, **DF059** "rateo de combustión en cilindro 1", **DF061** "rateo de combustión en cilindro 3", **DF062** "rateo de combustión en cilindro 4").

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- verificar la conformidad de la gasolina,
- verificar la conformidad y el estado de las bujías.

Si el fallo sigue estando presente, efectuar los controles siguientes:

- controlar el captador del Volante,
- controlar el estado y la limpieza de la corona dentada del volante motor,
- verificar la fijación del captador de la señal del volante,
- verificar el entrehierro del captador-corona dentada del volante motor,
- controlar las compresiones de los cilindros,
- controlar el circuito de alimentación de gasolina completo,
- verificar el sistema de encendido completo,
- verificar el captador de picado (posicionamiento/apriete).

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:
Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.
Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos memorizados.

DF061 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 3 1.DEF: Rateo de combustión destructor 2.DEF: Rateo de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de contaminación
CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos de encendido – DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" , – DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3" , de los fallos del circuito de alimentación carburante – DF040 "Circuito inyector cilindro 1" , – DF041 "Circuito inyector cilindro 2" , – DF042 "Circuito inyector cilindro 3" , – DF043 "Circuito inyector cilindro 4" , – DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" , de los fallos de la señal del volante motor – DF154 "Circuito captador de señal del volante" , – DF457 "Corona dentada del volante motor" .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: 1.DEF: Cuando se detecta el fallo, la inyección se corta en el cilindro o cilindros que fallan para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 15% durante al menos 1 minuto 30 s. 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 min.
Rateo de combustión únicamente en el cilindro 3	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro: – controlar el juego en las válvulas, – controlar el inyector del cilindro 3, – verificar el estado y la conformidad de la bujía 3, – medir la compresión del cilindro 3.
Rateo de combustión en los cilindros 2 y 3 (consultar DF060 "Rateo de combustión en el cilindro 2" y DF061 "Rateo de combustión en el cilindro 3")	El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en un par de cilindros: – controlar el circuito de las bobinas de encendido concernido (aplicar el diagnóstico DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" o DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3"), – verificar el estado y la conformidad de las bujías.
TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Nº Programa DA
Nº Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF061 CONTINUACIÓN

Rateo de combustión en los cuatro cilindros (consultar **DF059**
"Rateo de combustión en cilindro 1", **DF060**
"Rateo de combustión en cilindro 2", **DF062**
"Rateo de combustión en cilindro 4")

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- verificar la conformidad de la gasolina,
- verificar la conformidad y el estado de las bujías.

Si el fallo sigue estando presente, efectuar los controles siguientes:

- controlar el captador del Volante,
- controlar el estado y la limpieza de la corona dentada del volante motor,
- verificar la fijación del captador de la señal del volante,
- verificar el entrehierro del captador-corona dentada del volante motor,
- controlar las compresiones de los cilindros,
- controlar el circuito de alimentación de gasolina completo,
- verificar el sistema de encendido completo,
- verificar el captador de picado (posicionamiento/apriete).

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:
Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.
Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos memorizados.

DF062 PRESENTE o MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN EL CILINDRO 4 1.DEF: Rateos de combustión destructores 2.DEF: Rateos de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos de encendido – DF361 Circuito bobina de encendido 1-4, – DF362 Circuito bobina de encendido 2-3, de los fallos del circuito de alimentación carburante – DF040 Circuito inyector cilindro 1, – DF041 Circuito inyector cilindro 2, – DF042 Circuito inyector cilindro 3, – DF043 Circuito inyector cilindro 4, – DF085 Circuito mando relé bomba de gasolina, de los fallos de la señal del volante motor – DF154 Circuito captador de señal del volante, – DF457 Corona dentada del volante motor.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: 1.DEF: En cuanto se detecta el fallo, se corta la inyección en el cilindro o en los cilindros en fallo para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior a un 15% durante al menos 1 minuto 30 s. 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 min.

Rateo de combustión únicamente en el cilindro 4	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro – controlar el juego en las válvulas, – controlar el inyector del cilindro 4, – verificar el estado y la conformidad de la bujía 4, – medir la compresión del cilindro 4.
---	--

Rateo de combustión en los cilindros 1 y 4 (consultar DF059 "Rateo de combustión en el cilindro 1" y DF062 "Rateo de combustión en el cilindro 4")	El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en un par de cilindros – controlar el circuito de las bobinas de encendido concernido (aplicar el procedimiento de diagnóstico DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4" o DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3"), – verificar el estado y la conformidad de las bujías.
--	--

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF062 CONTINUACIÓN

Rateo de combustión en los 4 cilindros (consultar **DF059 "Rateo de combustión en el cilindro 1"**, **DF060 "Rateo de combustión en el cilindro 2"** y **DF061 "Rateo de combustión en el cilindro 3"**).

El problema se debe probablemente a un elemento que actúa en todos los cilindros:

- verificar la conformidad de la gasolina,
- verificar el estado y la conformidad de las bujías.

Si el problema sigue estando presente, efectuar los controles siguientes:

- controlar el captador del Volante,
- controlar el estado y la limpieza de la corona dentada del volante motor,
- verificar la fijación del captador de la señal del volante,
- verificar el entrehierro del captador-corona dentada del volante motor,
- controlar las compresiones de los cilindros,
- controlar el circuito de alimentación de gasolina completo,
- verificar el sistema de encendido completo,
- verificar el captador de picado (posicionamiento apriete).

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF081 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO DE LA ELECTROVÁLVULA DE PURGA DEL CANISTER CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o durante el mando AC016 "Electroválvula de purga del canister" .
	Particularidades: CO/CC.1: La válvula permanece bloqueada cerrada: huele a gasolina. El testigo OBD está encendido. CC.0: La válvula permanece bloqueada abierta: tirones al circular, riesgo de calado del motor y dificultad al volver a arrancar.

Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina. Reparar si es necesario.
Medir la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina entre las vías 1 y 2 . ● En + 23°C: 26 Ω ± 4 Ω ● En - 40°C: 20 Ω ± 3 Ω Si los valores no son conformes, sustituir la electroválvula de purga del canister.
Asegurarse bajo contacto de la presencia del + 12 V en la vía 1 del conector de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina. Si no hay + 12 V : – desconectar la batería, – controlar el fusible 30 A situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad entre el fusible y la vía J3 de la platina del relé de los actuadores , – Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: Vía J5 del soporte del relé de los actuadores  Vía 1 Electroválvula de purga del canister (Relé J de la caja de fusibles y relés motor) Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

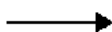
DF081 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería.

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador, conector B, vía M3



Vía 2 de la electroválvula de purga del
absorbedor de vapores de gasolina

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF082 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CALENTAMIENTO SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o durante el mando AC261 "Calentamiento sonda O₂ anterior" .
	Particularidades: CO/CC.1: No hay calentamiento de la sonda anterior: el vehículo contamina y el testigo OBD está encendido. CC.0: Calentamiento permanente de la sonda anterior al poner el contacto: riesgo de destrucción de la sonda.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de la sonda de oxígeno anterior y de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior entre las vías A y B. Si la resistencia no es de **9,6 Ω ± 1,5 Ω a 21°C**, sustituir la sonda de oxígeno anterior.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la vía **A** del conector de la sonda de oxígeno anterior. Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- controlar el estado del fusible **F1** de **30 A** situado en la platina de fusibles de alimentación de potencia,
- verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Relé de los actuadores, Vía J5  Sonda de oxígeno anterior, Vía A

Reparar si es necesario.

Conectar el fusible **F1** de **30 A** y volver a conectar la batería.

Si bajo contacto sigue sin haber **+ 12 V** en el conector de la sonda de oxígeno anterior, hay un problema en el relé actuador situado en la caja de fusibles y relés del motor. Controlar el relé y sustituirlo si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF082 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección, conector C, Vía G2  Sonda de oxígeno anterior, Vía B

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF083 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CALENTAMIENTO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o durante el mando AC262 "Calentamiento sonda O₂ posterior" .
	Particularidades: CO/CC.1: El diagnóstico de la sonda de oxígeno anterior se inhibe. CC.0: Calentamiento permanente de la sonda anterior al poner el contacto: riesgo de destrucción de la sonda.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de la sonda de oxígeno posterior y de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior entre las vías A y B. Si la resistencia no es de **9,6 Ω ± 1,5 Ω a 21°C**, sustituir la sonda de oxígeno anterior.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la vía **A** del conector de la sonda de oxígeno anterior. Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- controlar el estado del fusible **F1** de **30 A** situado en la platina de fusibles de alimentación de potencia,
- verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones,
- Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Relé de los actuadores, Vía J5  Sonda de oxígeno posterior, Vía A

Reparar si es necesario.

Conectar el fusible **F1** de **30 A** y volver a conectar la batería.

Si bajo contacto sigue sin haber **+ 12 V** en el conector de la sonda de oxígeno anterior, hay un problema en el relé actuador situado en la caja de fusibles y relés del motor. Controlar el relé y sustituirlo si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF083 CONTINUACIÓN

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección, conector B, Vía M7  Sonda de oxígeno posterior, Vía B

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF084 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO DE MANDO DE LOS RELÉS ACTUADORES CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: Tensión anormal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: Este relé alimenta los actuadores siguientes: los inyectores, el mando mariposa, los calentamientos de las sondas de oxígeno, el absorbedor de los vapores de gasolina, la vía G1 del conector C del calculador de inyección así como los relés de los GMV 1 y 2. CO/CC.1: No hay alimentación del actuador: mismo efecto que una avería de gasolina. Se produce un calado en el vehículo y no vuelve a arrancar. CC.0: Los actuadores están alimentados permanentemente: fuerte consumo eléctrico con el vehículo parado. CO Intermitente: Corte intermitente del relé: tirones al circular.

Asegurarse de la presencia de una alimentación **+ 12 V AVC** en la vía **J1** del relé de los actuadores. En caso de problemas, controlar el **fusible F1 30 A** de alimentación de potencia de este relé, situado en la platina de alimentación de potencia.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:

Calculador vía G1, conector B  Platina del relé de los actuadores, vía J2

Reparar si es necesario.

Con el contacto puesto, asegurarse de la presencia de una masa en la vía **J2** del relé de los actuadores. Si con el contacto puesto, el calculador no activa el relé de los actuadores en la vía **J2** mediante una masa, contactar con el teléfono técnico.

Si el fallo persiste, sustituir el relé de los actuadores.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF085 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ BOMBA DE GASOLINA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o durante el mando AC010 "Relé de la bomba de gasolina" .
	Particularidades: CO/CC.1: Los síntomas de la avería son iguales que los de una avería de gasolina. El vehículo se cala y es imposible volver a arrancarlo. Ya no se produce el encendido. CC.0: Existe riesgo de incendio en caso de accidente con fuga de gasolina. CO Intermitente: Riesgo de corte intermitente del encendido y riesgo de necesidad de cambio de batería, riesgo de rateo de combustión.

Verificar presencia de una alimentación de 12 V después de contacto en la vía B1 del relé de la bomba de gasolina. En caso de problemas, controlar el fusible F5 (15 A) de alimentación de potencia de este relé, situado en la platina de alimentación de potencia.
utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: Calculador vía E1, conector B  Platina del relé bomba de gasolina, vía B2 Reparar si es necesario.
A velocidad motor de arranque o aplicando el mando AC010 "Relé de la bomba de gasolina", asegurarse de la presencia de una masa en la vía J2 del relé de la bomba de gasolina. Si a velocidad motor de arranque, el calculador no activa el relé de la bomba de gasolina en la vía J2 mediante una masa, contactar con el teléfono técnico.
Si el fallo persiste, sustituir el relé de la bomba de gasolina.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF091 PRESENTE o MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo se declara presente con el motor girando.
------------------	---

Si el problema persiste, hacer un diagnóstico del " Cuadro de instrumentos " (consultar 83A, Instrumentos del cuadro).	
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.	
Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes:	
Calculador vía A3, conector A	→ Cuadro de instrumentos
Calculador vía A4, conector A	→ Cuadro de instrumentos
(ver los números de las vías del conector en el esquema eléctrico correspondiente) Reparar si es necesario.	
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y contactar con el teléfono técnico si es necesario.	

Para los vehículos no multiplexados: Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario. Verificar la limpieza y el estado del captador. utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente:	
Calculador vía H3, conector B	→ Captador de velocidad del vehículo
Reparar si es necesario.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF091/SIM32_V08_DF091

MR-426-B90-17B050\$371.mif
V3

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa DA
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF092 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: Componente en mal estado 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.

Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la sonda de oxígeno anterior. Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador vía B3, conector C ➡ Vía D de la sonda de oxígeno anterior Calculador vía C3, conector C ➡ Vía C de la sonda de oxígeno anterior Reparar si es necesario.
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

SIM32_V04_DF092/SIM32_V08_DF092

MR-426-B90-17B050\$371.mif
V3

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Nº Programa DA
Nº Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF093 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" o DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.

Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la sonda de oxígeno anterior Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador vía A4, conector B Calculador vía A3, conector B → → Vía D de la sonda de oxígeno posterior Vía C de la sonda de oxígeno posterior Reparar si es necesario.
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF093/SIM32_V08_DF093

 MR-426-B90-17B050\$371.mif
 V3

DF095 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA PISTA 1 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 mariposa 2.DEF: Componente en mal estado
--	--

IMPORTANTE

Nunca circular con el vehículo sin verificar la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF012 "Tensión de alimentación n° 2 de los captadores" si está presente o memorizado.
	Particularidades: CO/CC.0/CC.1/1.DEF: La caja mariposa pasa al modo degradado 1 y 2, lo que provoca una limitación de la velocidad del vehículo y del régimen del motor. El ESP y el RV/LV se desactivan. 2.DEF: El testigo fallo gravedad 1 está encendido y la inyección pasa al modo degradado 4, lo que provoca una limitación de la velocidad máxima a 90 km/h y una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de tener un pedal blando).

Verificar la **limpieza** de la caja mariposa, y la **rotación correcta** de la mariposa (sin punto duro).

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones de la caja mariposa.

Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Utilizar el bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador, conector C, vía B2	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 1
Calculador, conector C, vía C1	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 4
Calculador, conector C, vía B1	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 2
Calculador, conector A, vía H2	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 4

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, sustituir la caja mariposa motorizada.

TRAS LA REPARACIÓN	Si la caja mariposa ha sido sustituida, realizar un aprendizaje de los topes de la mariposa, RZ008 "Reinicialización de los aprendizajes". Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF096 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA PISTA 2 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
--	---

IMPORTANTE

Nunca circular con el vehículo sin verificar la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo DF012 "Tensión de alimentación n° 2 de los captadores" si está presente o memorizado.
	Particularidades: El testigo fallo gravedad 1 está encendido y la inyección pasa al modo degradado 4, lo que provoca una limitación de la velocidad máxima a 90 km/h y una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de tener un pedal blando).

Verificar la **limpieza** de la caja mariposa, y la **rotación correcta** de la mariposa (sin punto duro).

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones de la caja mariposa.

Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador, conector C, vía C2	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 3
Calculador, conector C, vía B1	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 2
Calculador, conector C, vía C1	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 4
Calculador, conector A, vía F3	—————>	Potenciómetro mariposa, vía 4

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, sustituir la caja mariposa motorizada.

TRAS LA REPARACIÓN	Si la caja mariposa ha sido sustituida, realizar un aprendizaje de los topes de la mariposa, RZ008 "Reinicialización de los aprendizajes". Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF109 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>RATEOS DE COMBUSTIÓN MÍNIMO CARBURANTE</u> 1.DEF: Rateos de combustión destructores 2.DEF: Rateos de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de polución
---	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos: – DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina", – DF040 "Circuito inyector cilindro 1", – DF041 "Circuito inyector cilindro 2", – DF042 "Circuito inyector cilindro 3", – DF043 "Circuito inyector cilindro 4", – DF059 "Rateos de combustión en el cilindro 1", – DF060 "Rateos de combustión en el cilindro 2", – DF061 "Rateos de combustión en el cilindro 3", – DF062 "Rateos de combustión en el cilindro 4", – DF436 "Detección de los rateos de combustión". Verificar si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: 1.DEF: El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior a un 15% durante al menos 1 minuto 30 s. 2.DEF: El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 minutos.
	Particularidades: 1.DEF: En cuanto se detecta el fallo, se corta la inyección en el cilindro o en los cilindros en fallo para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo.

Verificar:

- el nivel de carburante en el depósito,
- la conformidad y la calidad del carburante,
- el filtro de gasolina,
- la bomba de carburante,
- las canalizaciones de carburante,
- la presión del carburante.

Si no hay fallo "rateo de combustión" presente o memorizado, es porque el origen de los rateos de combustión era un nivel de gasolina bajo.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Nº Programa: D4
Nº Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF138 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO PEDAL DE EMBRAGUE 1.DEF: Componente en mal estado
--	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del contactor del pedal de embrague . Reparar si es necesario.
Verificar la continuidad entre las vías 1 y 2 del contactor del pedal del embrague en posición pulsada. Si no es conforme, sustituir el contactor del pedal de embrague .
Asegurar la presencia de la masa en la vía 1 del contactor del pedal de embrague . Reparar si es necesario.
Verificar la conexión y el estado del conector A del calculador de inyección . Reparar si es necesario.
Controlar el aislamiento y la continuidad de la unión: Calculador de inyección, conector A, vía C4  Vía 2 del contactor del pedal de embrague Reparar si es necesario.
Si el problema persiste, sustituir el contactor de embrague .
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF138/SIM32_V08_DF138

DF154 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR SEÑAL DEL VOLANTE 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: Pérdida de un diente 3.DEF: No respeto de las normas de polución
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente a velocidad motor de arranque o con el motor girando.
	Particularidades: Si se pierde la señal del diente, la inyección y el encendido se cortan: el motor se cala y es imposible volver a arrancar. Si CO intermitente, 2 casos: – pérdida de dientes < 2 dientes, recalado automático al diente largo siguiente, – pérdida de dientes > 2 dientes, resincronización tras 1 vuelta riesgo de tirones y de calado al ralentí.
Verificar la fijación y el posicionamiento del captador de Punto Muerto Superior. Reparar si es necesario.	
Manipular el cableado entre el calculador de inyección y el captador de Punto Muerto Superior para localizar un paso del estado "presente" a "memorizado". Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del captador de señal del volante y de sus conexiones. Reparar si es necesario.	
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador de inyección, conector C, vía A4 → Vía A del captador de señal del volante Calculador de inyección, conector C, vía B4 → Vía B del captador de señal del volante Reparar si es necesario.	
Medir la resistencia del captador de la señal diente entre las vías A y B . Si el valor no está comprendido entre 175 Ω y 295 Ω a 23°C , sustituir el captador señal del volante .	
Desconectar el calculador, utilizar el "bornier universal" para verificar la señal del captador de señal del volante . Utilizar, si está equipado, el osciloscopio del Clip y asegurarse de que la señal cuadrada del captador no es defectuosa (parásitos, ausencia de un diente...). Si la señal tiene parásitos, verificar el entrehierro del captador de señal del volante .	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF176 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO GMV DE VELOCIDAD LENTA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando del relé actuador" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el contacto puesto o durante el mando AC271 "Relé GMV velocidad lenta" .
	Particularidades: CO/CC.1: No se activa el GMV1. CC.0: Activación permanente del GMV1.

Asegurarse de la presencia de una alimentación + 12 V **después de contacto** en la vía **E1** del GMV velocidad lenta. Si no hay + 12 V:

- desconectar la batería,
- controlar el **fusible 30 A** situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad entre el fusible y la vía **J3** de la platina del **relé de los actuadores**,
- Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Vía J5 del soporte del relé de los actuadores —————> Vía E1 del soporte de relés GMV velocidad lenta

(Relé J de la caja de fusibles y relés motor)

(Relé E de la caja de fusibles y relés motor)

Reparar si es necesario.

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador, conector B, vía D1 —————> Vía E2 del soporte del relé GMV velocidad lenta

Reparar si es necesario.

Asegurarse de la presencia de una masa en la **vía E2** del soporte del **relé GMV velocidad lenta** al aplicar el mando **AC271 "Relé GMV velocidad lenta"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF177 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO GMV DE VELOCIDAD RÁPIDA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y DF046 "Tensión de la batería" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o durante el mando AC272 "Relé GMV velocidad rápida" .
	Particularidades: CO/CC.1: No hay activación del GMV2: riesgo de sobrecalentamiento del motor. CC.0: Activación permanente del GMV2.

Asegurarse de la presencia de una alimentación + 12 V **después de contacto** en la vía **E1** del GMV velocidad rápida. Si no hay + 12 V:

- desconectar la batería,
- controlar el **fusible 30 A**, situado en la platina de alimentación de potencia, así como la continuidad del fusible en la vía J3 de la platina del **relé de los actuadores**,
- Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Vía J5 del soporte del relé de los actuadores



Vía A1 del soporte de relés GMV velocidad rápida

(Relé J de la caja de fusibles y relés motor)

(Relé A de la caja de fusibles y relés motor)

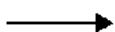
Reparar si es necesario.

Desconectar la batería.

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador, conector B, vía F1



Vía A2 del soporte del relé GMV velocidad rápida

Reparar si es necesario.

Asegurarse de la presencia de una masa en la vía A2 del soporte del relé GMV velocidad rápida al aplicar el mando **AC272 "Relé GMV velocidad rápida"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

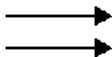
INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF228 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIONES FRENOS 1.DEF: Captador defectuoso 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras varias pisadas en el pedal de freno.
------------------	---

Controlar el buen estado del pedalier. Verificar la limpieza y el estado del contactor del freno de doble contacto y de sus conexiones. Reparar si es necesario.
Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en las vías A1 y B1 del contactor del pedal de freno. Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador de inyección, conector A, vía E4 Calculador de inyección, conector A, vía E3  Pedal de freno, vía B3 Pedal de freno, vía A3 Reparar si es necesario.
Si el fallo persiste, sustituir el contactor.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

SIM32_V04_DF288/SIM32_V08_DF228

DF232 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN FLUIDO REFRIGERANTE 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF011 "Tensión de alimentación nº 1 de los captadores" si está presente o memorizado.
	Particularidades: El fallo se declara presente, con el contacto puesto, cuando la tensión de la señal es superior a 4,985 V o inferior a 0,024 V . Cuando el fallo está presente y memorizado, el parámetro PR037 "Presión del fluido refrigerante" , presenta un valor refugio: 0 bares, la climatización ya no funciona.

Verificar la limpieza y el estado del captador de presión del fluido refrigerante y de sus conexiones. Reparar si es necesario.									
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: <table><tr><td>Calculador de inyección, conector B, vía D4</td><td>————→</td><td>Captador de fluido refrigerante, vía B</td></tr><tr><td>Calculador de inyección, conector B, vía E3</td><td>————→</td><td>Captador de fluido refrigerante, vía C</td></tr><tr><td>Calculador de inyección, conector B, vía E4</td><td>————→</td><td>Captador de fluido refrigerante, vía A</td></tr></table> Reparar si es necesario.	Calculador de inyección, conector B, vía D4	————→	Captador de fluido refrigerante, vía B	Calculador de inyección, conector B, vía E3	————→	Captador de fluido refrigerante, vía C	Calculador de inyección, conector B, vía E4	————→	Captador de fluido refrigerante, vía A
Calculador de inyección, conector B, vía D4	————→	Captador de fluido refrigerante, vía B							
Calculador de inyección, conector B, vía E3	————→	Captador de fluido refrigerante, vía C							
Calculador de inyección, conector B, vía E4	————→	Captador de fluido refrigerante, vía A							
Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión del fluido refrigerante.									

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF248 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO GRAVEDAD 2 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	CC.1: Riesgo de pasar a modo degradado sin señal ni contacto 3 segundos después de poner el contacto. El testigo está encendido permanentemente con la llave de contacto en posición OFF. CO: Riesgo de pasar a modo degradado sin señal ni contacto 3 segundos después de poner el contacto. El testigo está permanentemente apagado. CC.0: El testigo está encendido permanentemente salvo con el contacto cortado.
------------------	--

Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del cuadro de instrumentos, código órgano 247 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar la iluminación del testigo de gravedad 2 activando el mando AC274 "Testigo de gravedad 2" .
Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del calculador de inyección, código órgano 120 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Asegurar el aislamiento , la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3NY entre los órganos 120 y 247 . Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF330 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO 1.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando con una temperatura del agua del motor superior a 75°C y un régimen del motor superior a 1.500 r.p.m.
	Particularidades: El cableado que une el calculador de inyección con el captador está "aislado". Por ello, un cortocircuito al + 12 V es improbable.

Verificar la limpieza y el estado del captador de picado y de sus conexiones. Controlar el apriete del captador de picado (20 N.m). Reparar si es necesario.						
Medir la resistencia de aislamiento del captador de picado entre las vías 1 y 2. Si el valor no es superior a 1 MΩ, sustituir el captador de picado.						
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: <table><tr><td>Calculador vía C4, conector C</td><td>→</td><td>Vía 2 del captador de picado</td></tr><tr><td>Calculador vía D4, conector C</td><td>→</td><td>Vía 1 del captador de picado</td></tr></table> Reparar si es necesario.	Calculador vía C4, conector C	→	Vía 2 del captador de picado	Calculador vía D4, conector C	→	Vía 1 del captador de picado
Calculador vía C4, conector C	→	Vía 2 del captador de picado				
Calculador vía D4, conector C	→	Vía 1 del captador de picado				

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

SIM32_V04_DF330/SIM32_V08_DF330

MR-426-B90-17B050\$424.mif
V3

DF353 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN COLECTOR 1.DEF: Incoherencia de la señal 2.DEF: Circuito abierto o cortocircuito 3.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando al cabo de unos segundos.
	Particularidades: La inyección pasa al modo degradado 5. El vehículo se cala al ralentí. Los testigos de fallo gravedad 1 y OBD están encendidos (régimen de ralentí de 900 r.p.m. mínimo). 2.DEF: C0 o CC Si hay un circuito abierto (CO) o cortocircuito (CC) a masa: la señal del captador de presión del colector tiende a 0. Si hay un cortocircuito (CC) al + 12 V: la señal del captador de presión del colector tiende a 5 V.

Verificar la **limpieza** y **el estado** del captador de presión del colector y de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
 Verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones.
 Utilizar el bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador, conector C, vía A1	→	Captador de presión del colector, vía A
Calculador, conector C, vía A2	→	Captador de presión del colector, vía C
Calculador, conector C, vía A3	→	Captador de presión del colector, vía B

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, hacer los controles siguientes:
 La estanquidad de la línea de admisión debe ser perfecta, desde la caja mariposa hasta la culata.
 Verificar:

- el estado del filtro de aire,
- que el circuito de admisión de aire no esté obstruido,
- la estanquidad entre la caja mariposa y el colector de admisión,
- la estanquidad del captador de presión de colector,
- la purga del absorbedor de vapores de gasolina que no debe quedar bloqueada abierta,
- la estanquidad del circuito de purga del absorbedor de vapores de gasolina,
- la estanquidad del circuito del servofreno,
- la estanquidad del circuito de recuperación de los vapores de aceite de la culata,
- la estanquidad entre el colector de admisión y la culata,
- la estanquidad de la línea de escape de la culata hasta el catalizador.

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF361 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 1 - 4 CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF046 "Tensión de la batería" , DF084 "Circuito mando relé actuadores" o DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la acción del motor de arranque durante 10 segundos o una temporización de 10 segundos con el motor girando.
	Particularidades: CO.0: bobina alimentada permanentemente, riesgo de destrucción de la bobina. CC.1: bobina nunca alimentada, corte de inyección en el par de cilindros que falla, posible destrucción del catalizador.

Desconectar el conector del módulo de la bobina cuádruple encendido y verificar la **limpieza** y el **estado** de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.
 Reparar si es necesario.

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador, vía G4, conector C  Vía D del módulo de la bobina cuádruple encendido

Si el fallo persiste, sustituir el módulo de la bobina cuádruple de encendido.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF361 CONTINUACIÓN

Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V **después de contacto** en la vía **B** del conector del módulo de bobina cuádruple de encendido.

Si no hay + 12 V:

- desconectar la batería,
- desconectar en la caja de relés motor el relé de la bomba de gasolina,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Vía B3 del soporte de relés bomba de gasolina  **Vía B** del conector del módulo de la bobina cuádruple encendido

Reparar si es necesario.

Conectar el relé de la bomba de gasolina y volver a conectar la batería.

Si bajo contacto sigue sin haber + 12 V en la vía B del conector del módulo de la bobina cuádruple encendido, sustituir el relé de la bomba de gasolina.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF362 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 2 - 3 CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF046 "Tensión de la batería" , DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" o DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la acción del motor de arranque durante 10 segundos o una temporización de 10 segundos con el motor girando.
	Particularidades: CO.0: bobina alimentada permanentemente, riesgo de destrucción de la bobina. CC.1: bobina nunca alimentada, corte de inyección en el par de cilindros que falla, posible destrucción del catalizador.

Desconectar el conector del módulo de la bobina cuádruple encendido y verificar la limpieza y el estado de sus conexiones. Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.
utilizar el "Bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de la unión siguiente: Calculador vía H4, conector C  Vía A del módulo de la bobina cuádruple encendido Si el fallo persiste, sustituir el módulo de la bobina cuádruple de encendido.
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF362 CONTINUACIÓN

Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V **después de contacto** en la **vía B** del conector del módulo de bobina cuádruple de encendido.

Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- desconectar en la caja de relés motor el relé de la bomba de gasolina,
- verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y **la continuidad** de la unión siguiente:

Vía B3 del soporte de relés bomba de gasolina  **Vía B** del conector del módulo de la bobina cuádruple encendido

Reparar si es necesario.

Conectar el relé de la bomba de gasolina y volver a conectar la batería.

Si bajo contacto aún no hay + 12 V en la **vía B** del conector del módulo de bobina cuádruple de encendido, sustituir el relé de la bomba de gasolina.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.

Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

DF394 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>AVERÍA FUNCIONAL DEL CATALIZADOR</u> 1.DEF: Componente en mal estado 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de cualquier otro fallo.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: El testigo OBD está encendido.

Primero controlar **el aspecto y el estado** del catalizador y asegurarse de la ausencia de:

- entrada de aire,
- choque térmico,
- rateos de combustión,
- consumo de líquido de refrigeración,
- consumo de aceite.

Verificar todas las averías eléctricas y borrar la memoria de fallos; controlar que el fallo **DF436 "Detección rateo de combustión"** no esté presente ni memorizado.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF398 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>AVERÍA FUNCIONAL DEL CIRCUITO DE CARBURANTE</u> 1.DEF: Componente en mal estado 2.DEF: No respeto de las normas de polución
---	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento del fallo DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina".
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando. Dificultades al arrancar, pérdida de autorización, pérdida de potencia.

El diagnóstico funcional del circuito de gasolina debe detectar un disfuncionamiento del circuito de alimentación de gasolina que hace que se superen los umbrales de emisión de contaminantes EOBD. El diagnóstico puede detectar:

- la suciedad o la deriva de caudal de los inyectores,
- un disfuncionamiento del sistema de alimentación (regulador de presión, bomba de gasolina, filtro),
- una mala conexión del circuito de gasolina y de inyección.

Verificar:

- la presión de gasolina,
 - el filtro de gasolina,
 - los tubos de gasolina,
 - la suciedad o la deriva de caudal de los inyectores,
 - la ausencia de fuga de gasolina.
- (consultar MR 392 Mecánica, 13A, Alimentación de carburante).

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	--

DF436 PRESENTE O MEMORIZADO	DETECCIÓN DE LOS RATEOS DE COMBUSTIÓN 1.DEF: Rateos de combustión destructores 2.DEF: Rateos de combustión contaminante 3.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos de encendido DF361 "Circuito bobina de encendido 1-4", DF362 "Circuito bobina de encendido 2-3", de los fallos del circuito de alimentación carburante DF040 "Circuito inyector cilindro 1", DF041 "Circuito inyector cilindro 2", DF042 "Circuito inyector cilindro 3", DF043 "Circuito inyector cilindro 4", DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina", de los fallos de la señal del volante motor DF154 "Circuito captador de señal del volante", DF457 "Corona dentada del volante motor".
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando durante al menos 15 min (consultar Particularidades).
	Particularidades: 1.DEF: En cuanto se detecta el fallo, se corta la inyección en el cilindro o en los cilindros en fallo para limitar el aumento de temperatura en el catalizador. El testigo OBD parpadea mientras la avería está presente. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior a un 15% durante al menos 1 minuto 30 s. 2.DEF: El testigo OBD está encendido fijo. El fallo se declara presente cuando el índice de rateos de combustión es superior al 4% durante al menos 15 minutos.

Si el problema sigue estando presente, efectuar los controles siguientes:

- controlar el captador del Volante,
- controlar el estado y la limpieza del volante motor,
- verificar la fijación del captador del volante motor,
- verificar el entrehierro captador - volante motor,
- controlar las compresiones de los cilindros,
- controlar el circuito de alimentación de gasolina completo (consultar **MR 392 Mecánica, 13A, Alimentación de carburante**),
- controlar el sistema de encendido completo (consultar **MR 392, Mecánica, 17A, Encendido**).
- verificar el captador de picado (posicionamiento apriete).
- verificar el calado de las válvulas.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
----------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Nº Programa: D4
Nº Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodpdf.com>

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF457 PRESENTE O MEMORIZADO	CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR 1.DEF: Fallo corona dentada volante motor: - Diente que falta - Longitud del diente fuera de tolerancia - Presencia de ovalado en la corona dentada - Entrehierro fuera de tolerancia 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: El testigo OBD está encendido.

Si el volante motor ha sido sustituido o desmontado, reinicializar el aprendizaje de la corona dentada del volante motor y después hacer el aprendizaje.

Reinicialización de los aprendizajes:

Ejecutar el mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**.

Realización del aprendizaje señal del volante motor:

El motor debe estar caliente. Efectuar una primera desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) entre **3.500 y 3.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.

Efectuar una segunda desaceleración con corte de inyección (es decir con el pie levantado de los pedales de freno, del acelerador y del embrague) entre **2.400 y 2.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.

Si el fallo persiste:

Verificar la fijación y el estado del captador de régimen.

Verificar la **limpieza y el estado** del volante motor.

Controlar **el estado y contar** el número de dientes de la corona dentada.

Reparar o sustituir el volante motor si es necesario.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

SIM32_V04_DF457/SIM32_V08_DF457

DF479 PRESENTE o MEMORIZADO	DEPENDENCIA CAJA MARIPOSA MOTORIZADA 1.DEF: Detección de microcortes 2.DEF: Fallo de búsqueda de los topes de la mariposa motorizada 3.DEF: Muelle de recuperación de la mariposa defectuoso 4.DEF: Posición incorrecta de la caja mariposa en modo refugio 5.DEF: Oscilaciones de la caja mariposa motorizada 6.DEF: Fallo de servo-asistencia de la mariposa motorizada 7.DEF: Circuito alimentación admisión 8.DEF: No respeto de las normas de polución
---	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1", DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2", DF011 "Tensión de alimentación n° 1 de los captadores" están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: 1.3.4.5.6.DEF: El fallo se declara presente con el motor girando o durante la activación del mando AC621 "Mariposa motorizada". 2.DEF: El fallo se declara presente durante el aprendizaje de los topes de la mariposa RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes". 7.DEF: El fallo se declara presente cuando la inyección pasa del modo degradado 2 al 6.
	Particularidades: 2.6.DEF: En presencia de este fallo el testigo de gravedad 1 se enciende. La inyección pasa al modo degradado 1 y 2 lo que provoca una limitación de la velocidad y régimen. 3.4.DEF: En presencia de este fallo el testigo de gravedad 1 se enciende. La inyección pasa al modo degradado 4, lo que provoca una limitación de la velocidad máxima a 90 km/h y una pérdida de potencia en las aceleraciones (impresión de pedal blando).

Verificar la limpieza, el estado y el montaje de la caja mariposa. Reparar si es necesario. Si el fallo persiste, comprobar con la mano la rotación correcta de la mariposa. Reparar si es necesario. Si el fallo persiste, manipular el cableado para localizar un cambio de estado del fallo. Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de inyección. Reparar si es necesario.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Si la caja mariposa ha sido sustituida, hacer el aprendizaje de los topes de la mariposa (consultar Configuraciones y aprendizajes). Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	---

**DF479
CONTINUACIÓN**

Si el fallo persiste, desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Calculador, conector C, vía G3	—————▶	Vía 5 de la caja mariposa motorizada
Calculador conector C vía H3	—————▶	Vía 6 de la caja mariposa motorizada
Calculador, conector C, vía B2	—————▶	Vía 1 de la caja mariposa motorizada
Calculador, conector C, vía B1	—————▶	Vía 2 de la caja mariposa motorizada
Calculador conector C vía C2	—————▶	Vía 3 de la caja mariposa motorizada
Calculador conector C vía C1	—————▶	Vía 4 de la caja mariposa motorizada
Calculador conector A vía G2	—————▶	Vía 4 del potenciómetro del pedal
Calculador, conector A, vía H2	—————▶	Vía 3 del potenciómetro del pedal
Calculador conector A vía H3	—————▶	Vía 2 del potenciómetro del pedal
Calculador conector A vía F2	—————▶	Vía 5 del potenciómetro del pedal
Calculador, conector A, vía F3	—————▶	Vía 6 del potenciómetro del pedal
Calculador, conector A, vía F4	—————▶	Vía 1 del potenciómetro del pedal

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, verificar la resistencia del motor de la caja mariposa entre las **vías 5 y 6**. Si el valor no es de aproximadamente **1.000 Ω $\pm$ 250**, sustituir la caja mariposa.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Si la caja mariposa ha sido sustituida, hacer el aprendizaje de los topes de la mariposa (consultar Configuraciones y aprendizajes).

Aplicar la consigna para confirmar la reparación:

- Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo.
- Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos memorizados.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF489 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO COMPRESOR DE AIRE ACONDICIONADO CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado El fallo se declara presente con el motor girando con una presión en la tecla de mando de la climatización.
	Particularidades: CO/CC.1: Imposible activar la climatización. CC.0: Climatización en marcha permanentemente.

Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las uniones del testigo, código órgano 120 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Asegurar el aislamiento , la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 38K entre los órganos 120 y 652 Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

DF508 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO MARIPOSA MOTORIZADA 1.DEF: Componente en mal estado
--	---

IMPORTANTE

Nunca circular con el vehículo sin verificar la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" o DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" están presentes, tratarlos con prioridad.
	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente durante el mando AC621 "Mariposa motorizada" .
	Particularidades: En caso de fallos el testigo de gravedad 1 se enciende. La inyección pasa al modo degradado 1 y 2 lo que provoca una limitación de la velocidad y régimen.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de la caja mariposa y de sus conexiones.

Reparar si es necesario.

Comprobar con la mano la **rotación correcta** de la mariposa.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Reparar si es necesario.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador, vía G3, conector C	—————▶	Vía 5 de la mariposa motorizada
Calculador vía H3, conector C	—————▶	Vía 6 de la Mariposa motorizada

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** del motor de la caja mariposa entre las **vías 5 y 6**.

Si el valor no es de aproximadamente **1.000 Ω ± 250**, sustituir la caja mariposa.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Si la caja mariposa ha sido sustituida, hacer el aprendizaje de los topes de la mariposa (consultar Configuraciones y aprendizajes). Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los fallos

17B

DF584 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO ALERTA TEMPERATURA DEL AGUA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: CC.1: Testigo encendido permanentemente, contacto cortado. CO: Cortocircuito a masa. CC.0: Testigo encendido permanentemente, contacto cortado.
------------------	--

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del calculador de inyección, código órgano **120**.

Utilizar el "bornier universal" para verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **31A** entre los órganos **120** y **247**

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer variar el régimen del motor para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF884 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>RELÉ BOMBA CIRCUITO CARBURANTE ADICIONAL</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios CC.0: Cortocircuito a la masa
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque en frío (utilizando el sistema Hi-Flex) o al ejecutar el mando AC009 Relé bomba del circuito de gasolina adicional.
	Particularidades: C.O o CC.1: la bomba de gasolina adicional ya no se activa. CC.0: la bomba de gasolina adicional sigue alimentada, ya no es posible el corte de la bomba y de las bobinas a través de la ECU.

Manipular el cableado entre el calculador de gasolina y el relé de la bomba de gasolina adicional para identificar un cambio de estado (presente o memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina adicional.

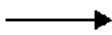
Sustituir el conector si es necesario.

Desconectar el relé.

Verificar, bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del conector del relé de la bomba de gasolina adicional.

Reparar si es necesario.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión entre:

Calculador de gasolina, conector **B, vía k1**  **vía 2** del conector del relé de la bomba de gasolina adicional

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** de la bobina entre las **vías 1 y 2** del relé de la bomba de gasolina adicional.

Sustituir el relé de la bomba de gasolina adicional si la **resistencia** no es de **330 Ω ± 10%**.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer variar el régimen del motor para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	--

DF894 PRESENTE o MEMORIZADO	ELECTROVÁLVULA CIRCUITO CARBURANTE ADICIONAL CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios CC.0: Cortocircuito a la masa
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque en frío (utilización del sistema "Hi-Flex") o al utilizar el mando AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional" .
	Particularidades: C.O o CC.1: electroválvula bloqueada cerrada, encendido del testigo OBD. CC.0: con la válvula abierta, riesgo de calado.

Manipular el cableado entre el calculador de gasolina y la electroválvula del circuito de gasolina adicional para identificar un cambio de estado (presente memorizado).
 Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del conector de la electroválvula del circuito de gasolina adicional.
 Sustituir el conector si es necesario.

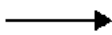
Bajo contacto, verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del conector de la electroválvula del circuito de gasolina adicional.

Con el "bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre:

Calculador de gasolina, conector **B**, **vía G1**  **vía 1** de la electroválvula del circuito de gasolina adicional
 Relé principal **vía 5** 

Reparar si es necesario.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión entre:

Calculador de gasolina, conector **B**, **vía C1**  **vía 2** de la electroválvula del circuito de gasolina adicional

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** entre las **vías 1 y 2** de la electroválvula del circuito de gasolina adicional.
 Sustituir la electroválvula del circuito de gasolina adicional si la **resistencia** no es de:

24,6 Ω ± 3 Ω a - 10°C

28,5 Ω ± 3 Ω a 24°C

29,8 Ω ± 3 Ω a 45°C

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

DF1067 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR SEÑAL DIENTE PV 1.DEF: Pérdida de un diente
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente a velocidad motor de arranque o con el motor girando.
	Particularidades: Si se pierde la señal del diente, la inyección y el encendido se cortan: el motor se cala y es imposible volver a arrancar.

Verificar la fijación y el posicionamiento del captador de Punto Muerto Superior. Reparar si es necesario.
Manipular el cableado entre el calculador de inyección y el captador de Punto Muerto Superior para localizar un paso del estado "presente" a "memorizado". Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del captador de señal del volante y de sus conexiones. Reparar si es necesario.
Desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier universal" para verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: Calculador de inyección, conector C, vía A4 Calculador de inyección, conector C, vía B4 Vía A del captador de señal del volante Vía B del captador de señal del volante Reparar si es necesario.
Medir la resistencia del captador de la señal diente entre las vías A y B . Si el valor no está comprendido entre 200 Ω y 270 Ω a 23°C , sustituir el captador de señal del volante .
Desconectar el calculador, utilizar el "bornier universal" para verificar la señal del captador de señal del volante . Utilizar, si está equipado, el osciloscopio del Clip y asegurarse de que la señal cuadrada del captador no es defectuosa (parásitos, ausencia de un diente...). Si la señal tiene parásitos, verificar el entrehierro del captador de señal del volante .
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

17B

DF1354 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO GRAVEDAD 1 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	Particularidades: CC.1: Riesgo de pasar a modo degradado sin señal ni contacto 3 segundos después de poner el contacto. El testigo está encendido permanentemente con el contacto cortado. CO: Riesgo de pasar a modo degradado sin señal ni contacto 3 segundos después de poner el contacto. El testigo está apagado todo el tiempo. CC.0: El testigo está encendido permanentemente salvo con el contacto cortado.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del calculador de inyección, código órgano **120**.

Utilizar el "bornier universal" para verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3NX** entre los órganos **120** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación: – Si el fallo está presente, continuar el tratamiento del fallo. – Si el fallo está memorizado, no tenerlo en cuenta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: CIRC. AIRE (SOBREALIMENTACIÓN/ADMISIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de aire	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, de la posición del selector de la caja de velocidades y del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
3		PR058: Temperatura del aire	Con el motor frío, este parámetro debe ser igual a PR064 "Temperatura del agua" Valores refugio: - 40°C Valores refugio: 120°C	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF002 "Circuito captador de temperatura del aire" .
4		PR421: Presión del colector	Aproximadamente 1.000 mbares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF353 "Circuito captador de presión del colector" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: CIRCUITO DE CARBURANTE

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de carburante	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		ET652: Configuración "HI-FLEX"	SÍ	SIN
3		ET671: Aprendizaje de la tasa de alcohol	NO EFECTUADO	SIN
4		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
5		ET001: + Después de contacto calculador	PRESENTE	En caso de problemas, aplicar el ALP 1 .
6		PR071: Tensión de alimentación del calculador	11 V < PR071 < 15 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF046 "Tensión de la batería" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: CIRCUITO DE CARBURANTE (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Circuito de carburante	ET290: Mando relé bomba de gasolina	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" .
8		PR101: Duración de la inyección	0 ms	SIN
9		ET670: Mando relé bomba de gasolina adicional	INACTIVO	SIN
10		PR742: RCO E.V. circuito gasolina adicional	0%	SIN
11		PR748: Corrección duración de la inyección	Varía entre 0 y 1 ms 0: no hay corrección del tiempo de inyección, 1: fuerte aumento del tiempo de inyección, 0,1: valor visualizado por defecto en modo no "HI-FLEX"	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR748 "Corrección duración de la inyección" .
12		PR091: RCO teórica regulación de ralentí	Aproximadamente un 23%	SIN
13		PR090: Valor de aprendizaje de la regulación de ralentí	Aproximadamente un 7%	SIN
14		ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	SIN
15		PR438: Valor corrección de riqueza	0% < PR438 < 100% Cercano a un 50%	Estos parámetros permiten detectar la tendencia al enriquecimiento o al empobrecimiento de la riqueza.
16		PR139: Adaptativo riqueza funcionamiento	Aproximadamente 10%	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN CARBURANTE (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
17	Circuito de carburante	Offset PR144: autoadaptativo de riqueza	0% < PR144 < 100% Cercano a un 50%	Estos parámetros permiten detectar la tendencia al enriquecimiento o al empobrecimiento de la riqueza.
18		Ganancia PR143: autoadaptativo de riqueza	0% < PR143 < 100% Cercano a un 50%	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: PARÁMETROS DEL CONDUCTOR

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Parámetros del conductor	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR190: Consigna Régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
3		ET082: Posición mariposa motorizada	CERRADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 1" .
4		PR429: Posición mariposa medida	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF095 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 1" y DF096 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 2" .
5		PR118: Posición mariposa medida pista 1	Aproximadamente un 14%	
6		PR119: Posición mariposa medida pista 2	Aproximadamente un 14%	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Parámetros del conductor	ET081: Posición del pedal del acelerador	PIE LEVANTADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR030 "Posición del pedal del acelerador" .
8		ET405: Contactor pedal embrague	ACTIVO si pedal de embrague pisado INACTIVO si el pedal de embrague no está pisado	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF138 "Circuito pedal de embrague" .
9		PR424: Valor aprendizaje posición pie levantado	Aproximadamente un 14%	SIN
10		PR030: Posición del pedal del acelerador	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR030 "Posición pedal del Acelerador" .
11		PR568: Posición del pedal pista 1	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF008 "Circuito potenciómetro del Pedal pista 1" .
12		PR569: Posición del pedal pista 2	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF009 "Circuito potenciómetro del Pedal pista 2" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
13	Mariposa motorizada	PR539: Tensión medida mariposa pista 1	Aproximadamente 0,70 V	
14		PR538: Tensión medida mariposa pista 2	Aproximadamente 0,70 V	
15	Parámetros del conductor	PR089: Velocidad del vehículo	0 km/h	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF091 "Información de la velocidad del vehículo" .
16		ET054: Regulación de ralentí	INACTIVO	SIN
17		ET237: Pedal de freno	Sin pisar el pedal: SIN PISAR Con el pedal pisado: PISADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF228 "Informaciones frenos" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 3)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
18	Mariposa motorizada	PR097: Valor aprendido tope bajo mariposa motorizada	10%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" y DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
19		PR096: Valor aprendido tope alto mariposa motorizada	20%	
20		PR587: Tope bajo mariposa motorizada pista 1	Aproximadamente 0,50 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .
21		PR588: Tope bajo mariposa motorizada pista 2	Aproximadamente 4,50 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
22		PR589: Tope alto mariposa motorizada pista 1	Aproximadamente 1 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .
23		PR590: Tope alto mariposa motorizada pista 2	Aproximadamente 4 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
24		PR111: Valor corregido posición mariposa motorizada	Aproximadamente 50%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 4)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
25		ET051: Aprendizaje de los topes de la mariposa	EFFECTUADO	En caso de problemas, aplicar el método descrito en las "Configuraciones y aprendizajes" .
26		ET564: Modo degradado tipo 1	INACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación de los modos Degradados (consultar "Funcionamiento del sistema").
27		ET565: Modo degradado tipo 2	INACTIVO	
28		ET566: Modo degradado tipo 3	INACTIVO	
29		ET567: Modo degradado tipo 4	INACTIVO	
30		ET568: Modo degradado tipo 5	INACTIVO	
31		PR106: Contador de kilómetros testigo de fallo encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo de fallo	SIN
32		PR105: Cuentakilómetros testigo de fallo OBD encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo OBD	SIN

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN AVANCE AL ENCENDIDO/PRECALENTAMIENTO

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Avance al encendido/ precalentamiento	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		ET062: Señal del volante motor	NO DETECTADO	
3		ET061: Reconocimiento cilindro 1	NO EFECTUADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET061 "Reconocimiento cilindro 1" .
4		ET089: Aprendizaje corona dentada del volante motor	EFECTUADO	En caso de problemas, consultar "Configuraciones y aprendizajes".
5		PR571: Señal de picado	0	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF330 "Circuito captador de picado" .
6		PR095: Corrección anticipado	0 °Cigüeñal	SIN
7		PR448: Avance al encendido	Aproximadamente - 24°V	SIN
8		ET095: Diagnóstico rateo de combustión	INACTIVO	SIN

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN ANTICONTAMINACIÓN/OBD

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Anticontaminación/OBD	ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	SIN
2		ET056: Doble bucle de riqueza	INACTIVO	SIN
3		ET093: Diagnóstico catalizador	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
4		ET094: Diagnóstico sonda anterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
5		ET095: Diagnóstico rateo de combustión	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF436 "Detección de los rateos de combustión" .
6		ET437: Diag OBD circuito de carburante	INACTIVO	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN ANTICONTAMINACIÓN/OBD (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Anticontaminación/OBD	PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	0 mV < PR098 < 1000 mV Cerca de 500 mV	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
8		PR099: Tensión sonda de oxígeno posterior	0 mV < PR099 < 1000 mV Cerca de 500 mV	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF093 "Circuito de la sonda de oxígeno posterior" .
9		ET052: Calentamiento sonda O ₂ anterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF082 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior" .
10		ET053: Calentamiento sonda O ₂ posterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF083 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior" .
11		ET050: Mando purga del canister	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF081 "Circuito electroválvula de Purga del canister" .
12		PR102: RCO electroválvula de purga del canister	0%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF081 "Circuito electroválvula de Purga del canister" .
13		PR105: Cuentakilómetros testigo de fallo OBD encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo OBD.	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN BUCLE FRÍO

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Acondicionador de aire	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR064: Temperatura del agua	Indica la temperatura del agua del motor	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Circuito captador de temperatura del agua" .
3		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
4		ET219: Ralentí acelerado	INACTIVO	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN BUCLE FRÍO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
5	Acondicionador de aire	ET321: Compresor de climatización	INACTIVO	SIN
6		PR037: Presión del fluido refrigerante	0 bares (Climatización inactiva)	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR037 "Presión del fluido Refrigerante" .
7		ET143: Mando relé GMV velocidad lenta	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF176 "Circuito GMV velocidad lenta" .
8		ET144: Mando relé GMV velocidad rápida	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF177 "Circuito GMV velocidad rápida" .
9		PR125: Potencia absorbida por el compresor de AA	Alrededor de 360 W	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET321 "Compresor de climatización" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN ARRANQUE

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Arranque	ET077: Choque detectado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET077 "Choque detectado" .
2		ET076: Arranque	AUTORIZADO	La autorización de arranque es proporcionada tras poner bajo presión la bomba de gasolina y si la mariposa motorizada ha salido de la fase de aprendizaje de sus topes y de la posición limp-home.
3		ET001: + después de contacto calculador	PRESENTE	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ALP 1 .
4		PR071: Tensión de alimentación del calculador	11 V < PR071 < 15 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación DF046 "Tensión de la batería" .
5		ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación DF084 "Circuito de mando del relé actuador" .
6		ET038: Motor	PARADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET038 "Motor" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN PROTECCIÓN

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Antiarranque	ET003: Antiarranque	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación DF037 "Antiarranque" .
2		ET341: Código antiarranque aprendido	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET341 "Código antiarranque aprendido" .
3		ET077: Choque detectado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET077 "Choque detectado" .
4		ET076: Arranque	AUTORIZADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET076 "Arranque" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN GESTIÓN DE PAR

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Gestión de par	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR015: Par motor	El cálculo del par motor se basa en el análisis de la duración de los dientes del captador de señal del volante.	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN CIRC. AIRE (SOBREALIMENTACIÓN/ADMISIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de admisión de aire	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. Alrededor de 750 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador de señal del volante" .
2		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
3		PR058: Temperatura del aire	Este parámetro debe ser igual a la temperatura ambiente. Valores refugio: - 40°C Valores refugio: 120°C	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF002 "Circuito captador de temperatura del aire" .
4		PR421: Presión del colector	Alrededor de 500 mbares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF353 "Circuito captador de presión del colector" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN CIRCUITO DE CARBURANTE

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de carburante	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. Alrededor de 750 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		ET652: Configuración "HI-FLEX"	SÍ	SIN
3		ET671: Aprendizaje de la tasa de alcohol	NO EFECTUADO	El estado ET300 "Regulación de riqueza" debe señalar "ACTIVO" para que el aprendizaje sea "EFECTUADO".
4		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, de la posición del selector de la caja de velocidades y del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
5		ET001: + Después de contacto calculador	Presente El motor gira	En caso de problemas, aplicar el ALP 1 .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN CIRCUITO DE CARBURANTE (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
6	Circuito de carburante	PR071: Tensión de alimentación del calculador	11 V < PR071 < 15 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF046 "Tensión de la batería" .
7		ET290: Mando relé bomba de gasolina	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 "Circuito mando relé de la Bomba de gasolina" .
8		PR101: Duración inyección	3 ms < PR101 < 4 ms	SIN
9		ET670: Mando relé bomba de gasolina adicional	INACTIVO (salvo arranque en frío)	SIN
10		PR742: RCO electroválvula circuito gasolina adicional	0%	SIN
11		PR748: Corrección duración de la inyección	Varía entre 0 y 1 ms 0: no hay corrección del tiempo de inyección, 1: fuerte aumento del tiempo de inyección, 0,1: valor visualizado por defecto en modo no "HI-FLEX".	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR748 "Corrección duración de la inyección" .
12		PR091: RCO teórica regulación de ralentí	Aproximadamente un 27%	SIN
13		PR090: Valor de aprendizaje de la regulación de ralentí	Aproximadamente un 7%	SIN
14		ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	SIN
15		PR438: Valor corrección de riqueza	0% < PR438 < 100% Cercano a un 50%	Estos parámetros permiten detectar la tendencia al enriquecimiento o al empobrecimiento de la riqueza.
16		PR139: Adaptativo riqueza funcionamiento	Aproximadamente 10%	
17		PR144: Offset autoadaptativo de riqueza	0% < PR144 < 100% aproximadamente 50%	
18		PR143: Ganancia autoadaptativo de riqueza	0% < PR143 < 100% aproximadamente 50%	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN: PARÁMETROS DEL CONDUCTOR

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Parámetros del conductor	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. Alrededor de 750 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR190: Consigna Régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
3		ET082: Posición mariposa motorizada	CERRADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 1" .
4		PR429: Posición mariposa medida	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF095 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 1" y DF096 "Circuito Potenciómetro mariposa pista 2" .
5		PR118: Posición mariposa medida pista 1	Aproximadamente un 14%	
6		PR119: Posición mariposa medida pista 2	Aproximadamente un 14%	

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Parámetros del conductor	ET081: Posición del pedal del acelerador	PIE LEVANTADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR030 "Posición del pedal del acelerador" .
8		ET405: Contactor pedal embrague	ACTIVO si pedal de embrague pisado INACTIVO si el pedal de embrague no está pisado	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF138 "Circuito pedal de embrague" .
9		PR424: Valor aprendizaje posición pie levantado	Aproximadamente un 14%	SIN
10		PR030: Posición del pedal del acelerador	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del PR030 "Posición pedal del Acelerador" .
11		PR568: Posición del pedal pista 1	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF008 "Circuito potenciómetro del Pedal pista 1" .
12		PR569: Posición del pedal pista 2	Aproximadamente un 14%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF009 "Circuito potenciómetro del Pedal pista 2" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
13	Mariposa motorizada	PR539: Tensión medida mariposa pista 1	Aproximadamente 0,70 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" y DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
14		PR538: Tensión medida mariposa pista 2	Aproximadamente 0,70 V	
15	Parámetros del conductor	PR089: Velocidad del vehículo	0 km/h	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF091 "Información de la velocidad del vehículo" .
16		ET054: Regulación de ralentí	INACTIVO	SIN
17		ET237: Pedal de freno	Sin pisar el pedal: SIN PISAR Con el pedal pisado: PISADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF228 "Informaciones frenos" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 3)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
18	Mariposa motorizada	PR097: Valor aprendido tope bajo mariposa motorizada	Aproximadamente 10%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" y DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
19		PR096: Valor aprendido tope alto mariposa motorizada	Aproximadamente 20%	
20		PR587: Tope bajo mariposa motorizada pista 1	Aproximadamente 0,50 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .
21		PR588: Tope bajo mariposa motorizada pista 2	Aproximadamente 4,50 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
22		PR589: Tope alto mariposa motorizada pista 1	Aproximadamente 1 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .
23		PR590: Tope alto mariposa motorizada pista 2	Aproximadamente 4 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .
24		PR111: Valor corregido posición mariposa motorizada	0%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN PARÁMETRO CONDUCTOR (CONTINUACIÓN 4)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
25	Mariposa motorizada	ET051: Aprendizaje de los topes de la mariposa	EFFECTUADO	En caso de problemas, aplicar el método descrito en las "Configuraciones y aprendizajes" .
26		ET564: Modo degradado tipo 1	INACTIVO	En caso de problemas, consultar la interpretación de los modos Degradados (consultar "Funcionamiento del sistema").
27		ET565: Modo degradado tipo 2	INACTIVO	
28		ET566: Modo degradado tipo 3	INACTIVO	
29		ET567: Modo degradado tipo 4	INACTIVO	
30		ET568: Modo degradado tipo 5	INACTIVO	
31		PR106: Contador de kilómetros testigo de fallo encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo de fallo	SIN
32		PR105: Cuentakilómetros testigo de fallo OBD encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo OBD	SIN

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

 Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN AVANCE AL ENCENDIDO

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Avance al encendido	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. Alrededor de 750 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		ET062: Señal del volante motor	DETECTADO	
3		ET061: Reconocimiento cilindro 1	NO EFECTUADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET061 "Reconocimiento cilindro 1" .
4		ET089: Aprendizaje corona dentada	EFECTUADO	En caso de problemas, (consultar "Configuraciones y aprendizajes").
5		PR571: Señal de picado	Alrededor de 13.000	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF330 "Circuito captador de picado" .
6		PR095: Corrección antipicado	0°V	SIN
7		PR448: Avance al encendido	- 3°V < PR448 < 4.5°V	SIN
8		ET095: Diagnóstico rateo de combustión	EFECTUADO	SIN

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN ANTICONTAMINACIÓN/OBD

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Anticontaminación/OBD	ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	SIN
2		ET056: Doble bucle de riqueza	INACTIVO	SIN
3		ET093: Diagnóstico catalizador	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
4		ET094: Diagnóstico sonda anterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .
5		ET095: Diagnóstico rateo de combustión	EFFECTUADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF436 "Detección de los rateos de combustión" .
6		ET437: Diag OBD circuito de carburante	INACTIVO	SIN
7		PR098: Tensión sonda de oxígeno anterior	La tensión de la sonda de oxígeno anterior debe variar, en aceleración, entre 0 y 1 V y no debe estar fija (la variación debe ser superior a +/- 50 mV).	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN ANTICONTAMINACIÓN/OBD (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
8	Anticontaminación/ OBD	PR099: Tensión sonda de oxígeno posterior	La tensión sonda de oxígeno posterior debe variar entre 50 mV y 1 V .	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF093 "Circuito de sonda de oxígeno posterior" .
9		ET052: Calentamiento sonda O ₂ anterior	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF082 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior" .
10		ET050: Mando purga del canister	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF081 "Circuito electroválvula de purga del canister" .
11		ET053: Calentamiento sonda O ₂ posterior	INACTIVO al arrancar el motor y ACTIVO al cabo de 10 minutos aproximadamente fuera de pie levantado.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF083 "Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior" .
12		PR102: RCO electroválvula de purga del canister	0%	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF081 "Circuito electroválvula de purga del canister" .
13		PR105: Cuentakilómetros testigo de fallo OBD encendido	Este cuentakilómetros se incrementa tras el encendido del testigo OBD.	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN BUCLE FRÍO

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Acondicionador de aire	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. Alrededor de 750 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR064: Temperatura del agua	Indica la temperatura del agua del motor	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Circuito captador de temperatura del agua" .
3		PR190: Consigna de régimen de ralentí	La consigna de regulación de ralentí depende de la temperatura del agua y del aceite, de la posición del selector de la caja de velocidades y del funcionamiento de los consumidores eléctricos. PR190 = 752 r.p.m. ± 25 r.p.m. En caso de avería presente o memorizada del captador de presión del colector, la consigna del régimen de ralentí es de 832 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET054 "Regulación de ralentí" .
4		ET219: Ralentí acelerado	ACTIVO/INACTIVO	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Con el motor **caliente, al ralentí**.

FUNCIÓN BUCLE FRÍO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
5	Acondicionador de aire	ET321: Compresor de climatización	INACTIVO	SIN
6		PR037: Presión del fluido refrigerante	Aproximadamente 8 bares (Climatización activa)	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los PR037 "Presión del fluido refrigerante" .
7		ET143: Mando relé GMV velocidad lenta	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF176 "Circuito GMV velocidad lenta" .
8		ET144: Mando relé GMV velocidad rápida	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF177 "Circuito GMV velocidad rápida" .
9		PR125: Potencia absorbida por el compresor de AA	Alrededor de 300 W	SIN

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN ARRANQUE

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Arranque	ET077: Choque detectado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET077 "Choque detectado" .
2		ET076: Arranque	AUTORIZADO	La autorización de arranque es proporcionada tras poner bajo presión la bomba de gasolina y si la mariposa motorizada ha salido de la fase de aprendizaje de sus topes y de la posición limp-home.
3		ET001: + Después de contacto calculador	PRESENTE	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ALP 1 .
4		PR071: Tensión de alimentación del calculador	11 V < PR071 < 15 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF046 "Tensión de la batería" .
5		ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación DF084 "Circuito de mando del relé actuador" .
6		ET038: Motor	GIRANDO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET038 "Motor" .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Control de conformidad

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN PROTECCIÓN

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Antiarranque	ET003: Antiarranque	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación DF037 "Antiarranque" .
2		ET341: Código antiarranque aprendido	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET341 "Código antiarranque aprendido" .
3		ET077: Choque detectado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del ET077 "Choque detectado" .
4		ET076: Arranque	AUTORIZADO	La autorización de arranque es proporcionada tras poner bajo presión la bomba de gasolina y si la mariposa motorizada ha salido de la fase de aprendizaje de sus topes y de la posición limp-home.

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor caliente, al ralentí.

FUNCIÓN GESTIÓN DE PAR

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Gestión de par	PR055: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF154 "Circuito captador señal del volante" .
2		PR015: Par motor	El cálculo del par motor se basa en el análisis de la duración de los dientes del captador de señal del volante.	SIN

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET001	+ Después de contacto calculador
ET003	Antiarranque
ET038	Motor
ET048	Mando relé actuador
ET050	Mando purga del canister
ET051	Aprendizaje de los topes de la mariposa
ET052	Calentamiento sonda O ₂ anterior
ET053	Calentamiento sonda O ₂ posterior
ET054	Regulación de ralentí
ET056	Doble bucle de riqueza
ET061	Reconocimiento cilindro 1
ET062	Señal del volante motor
ET076	Arranque
ET077	Choque detectado
ET081	Posición del pedal del acelerador
ET082	Posición mariposa motorizada
ET089	Aprendizaje corona dentada del volante motor
ET093	Diagnóstico catalizador
ET094	Diagnóstico sonda anterior
ET095	Diagnóstico rateo de combustión
ET0143	Mando relé GMV velocidad lenta
ET0144	Mando relé GMV velocidad rápida
ET219	Ralentí acelerado
ET237	Pedal de freno
ET290	Mando relé bomba de gasolina
ET300	Regulación de riqueza
ET321	Compresor de climatización
ET341	Código antiarranque aprendido
ET405	Contactador pedal embrague
ET437	Diag OBD circuito de carburante
ET564	Modo degradado tipo 1

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los estados

17B

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET565	Modo degradado tipo 2
ET566	Modo degradado tipo 3
ET567	Modo degradado tipo 4
ET568	Modo degradado tipo 5
ET652	Configuración "HI-FLEX"
ET670	Mando relé bomba de gasolina adicional
ET671	Aprendizaje de la tasa de alcohol

ET038	MOTOR – Parado – Cala – Girando – A velocidad motor de arranque
--------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar estos controles si el estado es incoherente con las estrategias de funcionamiento del sistema.
------------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	"PARADO" : Este estado indica que el motor está parado. "A VELOCIDAD MOTOR DE ARRANQUE" : Este estado indica que el motor está a velocidad motor de arranque. "GIRANDO" : Este estado indica que el motor está girando. "CALADO" : Este estado indica que el motor está calado.
-----------------------------------	--

Control de conformidad con el motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

PARADO	El estado ET038 señala "parado" cuando el motor está bajo contacto sin acción del motor de arranque.
BAJO MOTOR DE ARRANQUE	ET038 señala "a velocidad motor de arranque" cuando el motor está en fase de arranque.
GIRANDO	El estado ET038 es "girando" cuando se arranca el motor.
CALADO	El estado ET038 señala "calado" cuando el motor está calado. El vehículo está siempre bajo + APC.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET054	<u>REGULACIÓN DE RALENTÍ</u> – Activo – Inactivo
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar:

- el nivel de aceite motor (demasiado alto barboteo),
 - que la línea de escape no esté taponada (catalizador deteriorado),
 - la limpieza y la conformidad del filtro de aire,
 - que el circuito de admisión de aire no esté obstruido,
 - que el conjunto caja mariposa no esté sucio,
 - el estado de las bujías y su conformidad,
 - la estanquidad del circuito de gasolina completo,
 - la presión de gasolina y el caudal (consultar **NT 3522A, 17B, Inyección gasolina**),
 - el estado y la limpieza de los inyectores,
 - las compresiones del motor,
 - el calado de la distribución,
- Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET054
CONTINUACIÓN**CONSIGNAS**

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Verificar:

- el nivel de aceite motor (demasiado alto → barboteo),
- la presencia de los calibrados en el circuito de reaspiración de los vapores de aceite,
- la estanquidad entre la caja mariposa y el colector de admisión,
- la estanquidad del captador de presión del colector,
- la purga del absorbedor de vapores de gasolina que no debe quedar bloqueada abierta,
- la estanquidad del circuito de purga del absorbedor de vapores de gasolina,
- la estanquidad del circuito del servofreno,
- la ausencia de fuga entre el colector de admisión y la culata,
- la estanquidad del circuito de recuperación de los vapores de aceite entre el colector de admisión y la culata,
- la presión de gasolina y el caudal (consultar **NT 3522A, 17B, Inyección gasolina**),
- el estado y la limpieza de los inyectores,
- las compresiones del motor,
- el calado de la distribución,

Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

TRAS LA
REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

ET061	<u>RECONOCIMIENTO CILINDRO 1</u> – Efectuada – No efectuada
--------------	---

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles solamente si los estados "EFECTUADO" y "NO EFECTUADO" son incoherentes.
------------------	---

Fases del motor:

En los motores que no cuentan con captador del árbol de levas, las fases del motor se controlan mediante software.

Una primera estrategia denominada de "Memorización de las fases" se dedica a poner el motor en fase al arrancar en función de los datos grabados en la parada anterior. Es indispensable esperar **30 segundos** (tiempo para guardar los datos) antes de desconectar el calculador.

A continuación, una segunda estrategia se encarga de confirmar la primera decisión. Se basa en el análisis del par. Este cálculo de par se basa en el análisis de las duraciones de paso de los dientes de la corona dentada del volante motor. El régimen debe estar comprendido entre **320 r.p.m.** y **5.000 r.p.m.**.

Esto requiere aplicar el mando **RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes"**, y efectuar un aprendizaje de la corona dentada volante motor. (Consultar **Configuraciones y aprendizajes**).

Verificar el aprendizaje por el **ET089 "Aprendizaje corona dentada del volante motor"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET077	<u>CHOQUE DETECTADO</u> – Sí – No
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
	Particularidades: Este fallo aparece cuando la Unidad Central del Habitáculo recibe una información de choque frontal suministrada por el calculador "Airbag" en la red multiplexada. Cuando la UCH recibe esta información, el funcionamiento del motor queda inhibido.

Si el vehículo ha sido accidentado:

- efectuar todas las reparaciones necesarias,
- cortar el contacto durante **10 segundos**,
- poner el contacto.

Si el **ET077 "Choque detectado"** permanece en **"SÍ"**, efectuar un diagnóstico del calculador "Airbag".

Si el **vehículo no ha sufrido ningún accidente**, efectuar un diagnóstico del calculador "AIRBAG".

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET089	<u>APRENDIZAJE DE LA CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR</u> – No efectuado – Efectuado – ESTADO 1: Fallo corona dentada volante motor
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Es necesario corregir los fallos de adquisición debidos a la corona dentada del motor. Realizar el aprendizaje de la corona dentada mediante:

- una primera desaceleración con corte de inyección (es decir con el pie levantado de los pedales de freno, acelerador y embrague) entre **3.500 y 3.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.
- una segunda desaceleración con corte de inyección (es decir con el pie levantado de los pedales de freno, acelerador y embrague) entre **2.400 y 2.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 2 durante al menos **5 segundos**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los estados

17B

ET300	<u>REGULACIÓN DE RIQUEZA</u> – Activo – Inactivo
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Si el vehículo circula mucho en ciudad, hacer una limpieza (suciedad de las sondas de oxígeno y del catalizador).									
Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la sonda de oxígeno anterior. Limpiar o cambiar las conexiones si es necesario.									
Verificar la resistencia de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior. Cambiar la sonda de oxígeno anterior si es necesario.									
Verificar la resistencia del circuito de señal de la sonda de oxígeno anterior. Cambiar la sonda de oxígeno anterior si es necesario.									
Verificar con el contacto puesto la presencia del + 12 V en el conector de la sonda de oxígeno anterior, vía A Reparar si es necesario.									
Desconectar la batería. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: <table><tr><td>Calculador vía B3, conector C</td><td>————→</td><td>Sonda de oxígeno anterior, vía D</td></tr><tr><td>Calculador vía C3, conector C</td><td>————→</td><td>Sonda de oxígeno anterior, vía C</td></tr><tr><td>Calculador vía G2, conector C</td><td>————→</td><td>Sonda de oxígeno anterior, vía B</td></tr></table>	Calculador vía B3 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía D	Calculador vía C3 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía C	Calculador vía G2 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía B
Calculador vía B3 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía D							
Calculador vía C3 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía C							
Calculador vía G2 , conector C	————→	Sonda de oxígeno anterior, vía B							

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

**ET300
CONTINUACIÓN**

Verificar:

- ...el estado del filtro de aire,
- ...el estado y la conformidad de las bujías, así como el conjunto del circuito de encendido,
- ...la estanquidad entre la caja mariposa y el colector de admisión,
- ...la estanquidad del captador de temperatura del aire
- ...la estanquidad del captador de presión del colector,
- ...la purga del canister que no debe quedar bloqueada abierta,
- ...la estanquidad del circuito de purga del canister,
- ...la ausencia de fuga entre el colector de admisión y la culata,
- ...la línea de escape de la culata hasta el catalizador,
- ...la limpieza y el estado del filtro de gasolina,
- ...la estanquidad del circuito de gasolina completo,
- ...la presión de gasolina del circuito de carburante,
- ...el estado y la limpieza de los inyectores.

Si el ralentí es inestable, verificar:

- ...el calado de la distribución,
- ...el juego en las válvulas.

Si el problema persiste, cambiar la sonda de oxígeno anterior.

Realizar un recorrido para validar la reparación.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

ET321	<u>COMPRESOR DE CLIMATIZACIÓN</u> – Activo – Inactivo
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente:

Calculador de inyección **vía B1**, conector **A** —————▶ **vía 2**, del Relé Pilotaje Climatización

Si el problema persiste, controlar la climatización (**consultar MR 388 Mecánica, 62A, Acondicionador de aire, Circuito de fluido refrigerante: Control**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET341	<u>CÓDIGO ANTIARRANQUE APRENDIDO</u> – No – Sí
--------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar estos controles si el estado es incoherente con las estrategias de funcionamiento del sistema.
------------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	"Sí": Este estado indica que el calculador de inyección ha aprendido el código antiarranque. "NO": Este estado indica que el calculador no ha guardado el código antiarranque en su memoria.
-----------------------------------	---

Control de conformidad con el motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

SÍ	El código antiarranque ha sido aprendido.
-----------	---

NO	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión Calculador conector A vía B3 —————> conector B, vía 36 de la UCH Consultar el esquema eléctrico del vehículo. Reparar si es necesario.
	Si el problema persiste, controlar la Unidad Central del Habitáculo (consultar MR 390, 82A, Antiarranque, Diagnóstico).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: DA
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Interpretación de los estados

17B

ET652	<u>CONFIGURACIÓN "HI-FLEX"</u> – Sí – No
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET652 "Configuración Hi-flex"** señala "**SÍ**" al poner el contacto, si el sistema "Hi-Flex" está presente en el vehículo.

Si el estado **ET652 "Configuración Hi-flex"** señala "**NO**" si el sistema "Hi-Flex" no está presente en el vehículo, seguir el diagnóstico siguiente.

Hacer el aprendizaje de la configuración "Hi-Flex" (consultar **Configuraciones y aprendizajes, Configuración "Hi-Flex"**):

- Poner el contacto, sin arrancar el motor: el aprendizaje de la configuración "Hi-flex" se hace automáticamente detectando la electroválvula y la bomba adicional.

Si el estado **ET652 "Configuración Hi-flex"** sigue siendo "NO" verificar la tensión de la batería y las masas del vehículo.

Reparar si es necesario.

Verificar el correcto funcionamiento del relé de la bomba y de la electroválvula del depósito de gasolina adicional mediante los mandos **AC009 "Relé bomba circuito gasolina adicional"** y **AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional"**.

Tratar el fallo transmitido si es necesario (consultar **DF884 "Relé bomba circuito gasolina adicional"** o **DF894 "Electroválvula circuito gasolina adicional"**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los estados

17B

ET670	<u>MANDO RELÉ BOMBA DE GASOLINA ADICIONAL</u> – Inactivo – Activo
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET670 "Mando relé bomba de gasolina adicional"** debe señalar **"ACTIVO"** en una fase de **arranque en frío** si el sistema "Hi-Flex" está presente en el vehículo y el calculador de gasolina lo ha detectado.

El estado **ET670 "Mando relé bomba de gasolina adicional"** sigue siendo **"INACTIVO"** si la tasa de alcohol en el depósito es baja y la temperatura del agua elevada (el sistema "Hi-Flex" no se activa).

Si el estado **ET670 "Mando relé bomba de gasolina adicional"** señala **"INACTIVO"** en una fase de arranque en frío, seguir el diagnóstico siguiente.

Controlar el correcto funcionamiento del relé activando el mando **AC009 "Relé bomba circuito de gasolina adicional"**.

Sustituir el relé si es necesario.

Desconectar el relé.

Verificar, bajo contacto, la presencia del **+ 12 V** en las **vías 1 y 3** del conector del relé de la bomba de gasolina adicional.

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET671	<u>APRENDIZAJE DE LA TASA DE ALCOHOL</u> – Efectuado – No efectuado – EN CURSO
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** debe señalar **"EFECTUADO"** si el sistema "Hi-Flex" está presente en el vehículo y el calculador de inyección lo ha detectado.

Si el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** señala **"NO EFECTUADO"**, seguir el método siguiente.

Rehacer el aprendizaje de la tasa de alcohol (consultar el capítulo Configuraciones y aprendizajes, Aprendizaje de la tasa de alcohol):

- arrancar el motor,
- alcanzar **75°C** de temperatura del agua del motor, controlar con el parámetro **PR064 "Temperatura del agua"**,
- hacer girar el motor a **1.500 r.p.m.** durante al menos **5 minutos**,
- comprobar que el aprendizaje se efectúe con el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"**,
- el aprendizaje se guarda al cortar el contacto.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico – Cuadro recapitutivo de los parametros**17B**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR015	Par motor
PR030	Posición del pedal del acelerador
PR037	Presión del fluido refrigerante
PR055	Régimen del motor
PR058	Temperatura del aire
PR064	Temperatura del agua
PR071	Tensión de alimentación del calculador
PR089	Velocidad del Vehículo
PR090	Valor de aprendizaje de la regulación de ralentí
PR091	RCO teórica regulación de ralentí
PR095	Corrección antipicado
PR096	Valor aprendido tope alto mariposa motorizada
PR097	Valor aprendido tope bajo mariposa motorizada
PR098	Tensión sonda de oxígeno anterior
PR099	Tensión sonda de oxígeno posterior
PR101	Duración de la inyección
PR102	RCO* electroválvula purga del canister
PR105	Cuentakilómetros testigo fallo OBD encendido
PR106	Cuentakilómetros testigo de fallo encendido
PR111	Valor corregido posición mariposa motorizada
PR118	Posición mariposa medida pista 1
PR119	Posición mariposa medida pista 2
PR125	Potencia absorbida por el compresor de AA
PR139	Adaptativo riqueza funcionamiento
PR143	Ganancia autoadaptativo de riqueza
PR144	Offset autoadaptativo de riqueza
PR190	Consigna de régimen de ralentí
PR421	Presión del colector
PR424	Valor aprendizaje posición pie levantado
PR429	Posición mariposa medida
PR438	Valor corrección de riqueza

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

INYECCIÓN GASOLINA**17B****Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los parametros**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR448	Avance al encendido
PR538	Tensión medida mariposa pista 2
PR539	Tensión medida mariposa pista 1
PR568	Posición del pedal pista 1
PR569	Posición del pedal pista 2
PR571	Señal de picado
PR587	Tope bajo mariposa motorizada pista 1
PR588	Tope bajo mariposa motorizada pista 2
PR589	Tope alto mariposa motorizada pista 1
PR590	Tope alto mariposa motorizada pista 2
PR742	RCO electroválvula circuito gasolina adicional
PR748	Corrección duración de la inyección

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

PR030	<u>POSICIÓN PEDAL ACELERADOR</u>
--------------	----------------------------------

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles solamente si: "Pie levantado" PR030 > 15% o si "Pie a fondo" PR030 < 90%.
------------------	---

Verificar que no haya gripado mecánico del pedal.
Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones del potenciómetro del pedal.
Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir el potenciómetro del pedal.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

PR037	<u>PRESIÓN FLUIDO REFRIGERANTE</u>
--------------	------------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar **la limpieza y el estado** del captador de fluido refrigerante y de sus conexiones.
Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección, conector B, vía D4	————→	vía B, del captador de fluido refrigerante
Calculador de inyección, conector B, vía E3	————→	vía C, del captador de fluido refrigerante
Calculador de inyección, conector B, vía E4	————→	vía A, del captador de fluido refrigerante

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir el captador de fluido refrigerante.

Si la avería sigue estando presente, controlar el circuito de climatización (**consultar MR 364 Mecánica, 62A, Acondicionador de aire**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

PR095	<u>CORRECCIÓN ANTIPICADO</u>
--------------	-------------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El captador de picado debe emitir una señal no nula, prueba de que registra las vibraciones mecánicas del motor. Si el **PR095 "Corrección antipicado"** no está comprendido entre **0°V** y **8°V**:

Controlar **la conformidad** del carburante en el depósito.
Reparar si es necesario.

Controlar **el estado** y la **conformidad** de las bujías.
Reparar si es necesario.

Controlar **el apriete** del captador de picado.
Reparar si es necesario.

Verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones del captador de picado.
Reparar si es necesario.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Verificar la **limpieza** y **el estado** de las conexiones.
Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Calculador de inyección, conector C, vía C4	————→	Captador de picado, vía 2
Calculador de inyección, conector C, vía D4	————→	Captador de picado, vía 1
Calculador de inyección, conector C, vía D3	————→	Blindaje captador de picado

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir el captador de picado

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

PR742	<u>RCO ELECTROVÁLVULA CIRCUITO GASOLINA ADICIONAL</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar la limpieza y el estado de las conexiones de la electroválvula circuito gasolina adicional. Reparar si es necesario.
Medir la resistencia entre las vías 1 y 2 de la electroválvula circuito gasolina adicional. Sustituir la electroválvula del circuito de gasolina adicional si la resistencia no es de: 24,6 $\Omega \pm 3 \Omega$ a - 10°C 28,5 $\Omega \pm 3 \Omega$ a 25°C 29,8 $\Omega \pm 3 \Omega$ a 45°C
Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la vía 1 del conector de la electroválvula de la bomba del depósito adicional.
Con el "bornier universal", verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre: Calculador de inyección, conector C vía G1 $\longrightarrow$ vía 1 de la electroválvula de la bomba del depósito adicional Reparar si es necesario.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la unión entre: Calculador de inyección, conector B vía C1 $\longrightarrow$ vía 2 de la electroválvula de la bomba del depósito adicional Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

PR748	<u>CORRECCIÓN DURACIÓN INYECCIÓN</u>
--------------	--------------------------------------

CONSIGNAS	Particularidad El fallo DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior" no debe estar ni presente ni memorizado.
------------------	--

La corrección del tiempo de inyección depende de la tasa de alcohol estimada en el depósito principal, y de este modo efectuar o no el procedimiento de **arranque en frío** del motor con el sistema Hi-Flex.

El estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** debe señalar **"EFECTUADO"**. Lo que significa que el porcentaje de alcohol en el depósito ha sido detectado.
Este porcentaje varía de **0** a **100%**.

Si el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** señala **"No efectuado"**, repetir el aprendizaje (consultar Configuraciones y aprendizajes, Aprendizaje de la tasa de alcohol).

Manipular el cableado entre el calculador de gasolina y la sonda de oxígeno anterior para identificar un cambio de estado (presente o memorizado).
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno anterior.
Sustituir el conector si es necesario.

En caso de una sonda de 3 cables, con el "bornier universal", verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones entre:

Calculador gasolina conector C vía B3	————→	vía D de la sonda de oxígeno anterior
Calculador gasolina conector C vía C3	————→	vía C de la sonda de oxígeno anterior

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, **sustituir** la sonda de oxígeno anterior.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: 04
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico – Cuadro recapitulativo de las ordenes****17B**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico
SC009	Test catalizador
SC010	Test sonda O2
RZ007	Memoria fallo
RZ019	Reinicialización de los aprendizajes
AC009	Relé bomba circuito gasolina adicional
AC010	Relé de la bomba de gasolina
AC013	Electroválvula circuito gasolina adicional
AC016	Electroválvula de purga del canister
AC212	Testigo de temperatura del agua
AC213	Testigo OBD
AC261	Calentamiento sonda O ₂ anterior
AC262	Calentamiento sonda O ₂ posterior
AC271	Relé GMV de velocidad lenta
AC272	Relé GMV de velocidad rápida
AC273	Testigo gravedad 1
AC274	Testigo gravedad 2
AC591	Bloqueo mando inyectores
AC592	Desbloqueo mando inyectores
AC621	Mariposa motorizada
AC656	Mando relé compresor climatización
VP007	Decremento del régimen de ralentí
VP011	Incremento del régimen de ralentí
VP020	Escritura del VIN
LC004	Sonda de oxígeno posterior
LC108	Unión inyección → climatización

AC010	<u>RELÉ BOMBA DE GASOLINA</u>
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

CONTROL DEL RELÉ DE LA BOMBA DE GASOLINA

Verificar el estado, la limpieza y el funcionamiento del relé de la bomba de gasolina.

Asegurarse de una alimentación de 12 V después de contacto en la vía B1 del relé de la bomba de gasolina.

Si no hay + 12 V: controlar el fusible F5 **15A** de la platina de alimentación de potencia.

Activar el mando **AC010 "Relé bomba gasolina"**.

Si el relé no suena:

- desconectar la batería,
- desconectar el conector B del calculador de inyección,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- Utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección, Conector B, vía E1  Platina del Relé de la bomba de gasolina vía B2

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir el relé después de haber controlado el bobinado.

CONTROL DE LA BOMBA DE GASOLINA,

Verificar el estado, la limpieza y el funcionamiento de la bomba de gasolina.

Desconectar la bomba de gasolina.

Verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones.

Activar el mando **AC010 "Relé de la bomba de gasolina"**:

Verificar, bajo contacto la **presencia del + 12 V** en la **vía C1** del conector de 6 vías de la bomba de gasolina.

Si no hay + 12 V:

- desconectar la batería,
- desconectar el relé de la bomba de gasolina,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar **el aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Bomba de gasolina Conectores 6 vías vía C1  Platina del Relé de la bomba de gasolina vía B5

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico – Interpretación de los mandos

17B

AC010 CONTINUACIÓN

SI LA BOMBA NO FUNCIONA,

Verificar **la presencia de la masa** en el conector de 6 vías de la bomba de gasolina (vía C2).

Reparar si es necesario.

Conectar el relé de la bomba de gasolina y volver a conectar la batería. Activar el mando **AC010 "Relé bomba gasolina"**.

Asegurarse de la presencia del + 12 V en la vía C1 del conector de 6 vías de la bomba de gasolina.

Si la bomba sigue sin girar, sustituir la bomba de gasolina.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

AC016	<u>ELECTROVÁLVULA DE PURGA DEL CANISTER</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina.
Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina entre las **vías 1 y 2**.

– a **23°C**: **26 Ω ± 4 Ω**

– a **40°C**: **20 Ω ± 3 Ω**

Si los valores no son conformes, sustituir la electroválvula de purga del canister.

Verificar, bajo contacto, la presencia del + 12 V en la vía 1 del conector de 2 vías de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina. Si no hay + 12 V:

– desconectar la batería,

– verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones,

utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Relé de los actuadores vía J5  Absorbedor vapores de gasolina vía 1

Reparar si es necesario.

Desconectar la batería.

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Calculador de inyección, conector B vía M3  Electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina vía 2

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir la electroválvula.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

AC621	<u>MARIPOSA MOTORIZADA</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

IMPORTANTE

No circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

Activar el mando **AC621 "Mariposa motorizada"**.

La mariposa debe abrirse y cerrarse 15 veces.

Si la mariposa motorizada no funciona, efectuar la interpretación del **DF479 "Dependencia caja mariposa"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Si la caja mariposa ha sido sustituida, hacer una reinicialización de los aprendizajes ("RZ008"). Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	--

CONSIGNAS

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.
IMPORTANTE: no circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR**ALP 1****ARRANQUE DIFÍCIL O IMPOSIBLE****ALP 2****PROBLEMAS DE RALENTÍ****ALP 3****PROBLEMAS AL CIRCULAR****ALP 4****TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

ALP 1	NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR
--------------	--

Probar el útil de diagnóstico en otro vehículo en perfecto estado de funcionamiento.
Verificar que el testigo verde de la sonda se enciende.
Si no entra en comunicación con el segundo vehículo, ejecutar el párrafo "**Control del útil de diagnóstico CLIP**".
Entrar en comunicación con el segundo vehículo, aplicar el párrafo "**Control en el vehículo**".

CONTROL DEL ÚTIL DE DIAGNÓSTICO "CLIP"	Verificar la limpieza y el estado de los contactos de la toma de diagnóstico conectándose al vehículo. Controlar el estado del cable que va de la toma de diagnóstico a la sonda así como la limpieza y el estado de las conexiones. Controlar las conexiones de la sonda. Controlar el estado del cable que va de la sonda hasta "CLIP" así como el estado y la limpieza de las conexiones. Controlar la limpieza y el estado de la toma "CLIP". Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
---	---

CONTROL EN EL VEHÍCULO	Controlar la tensión eléctrica de la batería. Verificar el estado y la limpieza de los terminales de la batería. Verificar el estado del cable de masa batería y la correcta unión eléctrica con la carrocería.
	Verificar la limpieza y la correcta unión del terminal de masa del calculador de inyección con la carrocería.
	Controlar el fusible 30 A de alimentación general de la Unidad de Protección y de Conmutación así como el estado y la limpieza de los contactos (consultar el diagnóstico Unidad de Protección y de Conmutación).
	Controlar el fusible 5 A de alimentación después de contacto del calculador de inyección así como el estado y la limpieza de los contactos. (Continuación página siguiente)

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

**ALP 1
CONTINUACIÓN**
**CONTROL EN EL
VEHÍCULO
(CONTINUACIÓN)**

Utilizar el "Bornier universal" y controlar en **la toma de diagnóstico del vehículo** las vías siguientes:

Vía 1	—————▶	+ Después de contacto
Vía 16	—————▶	+ Batería
Vías 4 y 5	—————▶	Masa

Reparar si es necesario.

Controlar **la continuidad** de la línea de comunicación "**K**":

Calculador de inyección vía B4 conector A	—————▶	Toma de diagnóstico del vehículo vía 7
--	--------	---

Reparar si es necesario.

Desconectar el terminal de unión **Masa** calculador del borne negativo de la batería.

Controlar **la continuidad y el aislamiento** de las vías siguientes:

Terminal de masa Terminal de masa Terminal de masa Terminal de masa Terminal de masa

Calculador de inyección vía H1 conector C	—————▶	Terminal de masa
Calculador de inyección vía L4 conector B	—————▶	Terminal de masa
Calculador de inyección vía M4 conector B	—————▶	Terminal de masa
Calculador de inyección vía G4 conector A	—————▶	Terminal de masa
Calculador de inyección vía H4 conector A	—————▶	Terminal de masa
Calculador de inyección vía H1 conector A	—————▶	Terminal de masa

Desconectar el terminal de unión + calculador del borne positivo de la batería. Controlar **la continuidad y el aislamiento** de las vías siguientes:

Calculador de inyección vía J1 conector B	—————▶	Terminal +
--	--------	-------------------

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpdf.com>
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Árbol de localización de averías

17B

ALP 2

Arranque difícil o imposible

CONSIGNAS

Efectuar el **ALP 2** tras un control completo con el útil de diagnóstico.

Si el motor de arranque no se activa, puede haber un problema de antiarranque.
hacer un diagnóstico de la Unidad Central del Habitáculo.

Controlar el estado de la batería.

Verificar la limpieza, el estado y el apriete de los terminales de la batería. Verificar la correcta conexión de la masa de la batería a la carrocería. Verificar las correctas conexiones de los cables del + batería.

Verificar las correctas conexiones del motor de arranque.

Controlar el correcto funcionamiento del motor de arranque (consultar **MR 385 Mecánica, 16A, Arranque-carga**).

Verificar el estado de las bujías y su conformidad.

Verificar la fijación, la limpieza y el estado del captador de señal del volante.

Controlar el entrehierro del captador de señal del volante.

Verificar el estado del volante motor.

Verificar que el filtro de aire no esté colmatado.

Verificar que el circuito de admisión de aire no esté obstruido.

Verificar el correcto funcionamiento del sistema Hi-flex para los vehículos Flex-Fuel:

- verificar que el estado **ET652 "Configuración Hi-flex"** señale **"SÍ"**,
- verificar que el estado **ET671 "Aprendizajes de la tasa de alcohol"** señale **"EFECTUADO"** y verificar la corrección de la duración de la inyección en el depósito principal con el parámetro **PR748 "Corrección duración de la inyección"**, controlar la conformidad del carburante en el depósito adicional,
- controlar el relé de la bomba de gasolina adicional con el mando **AC009 "Relé de la bomba circuito de gasolina adicional"**.
- controlar la electroválvula del circuito de gasolina adicional con ayuda del mando **AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional"**.

Para los vehículos Países Fríos Super Etanol o E85:

En caso de temperatura baja, verificar con el parámetro **PR748: "Corrección duración de la inyección"** que el porcentaje de alcohol es aproximadamente igual al **70%**.

Verificar que hay gasolina en el depósito (aforador de carburante averiado).

Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.

Verificar que el carburante sea el adecuado.

Controlar que no haya ninguna fuga en el circuito de gasolina, desde el depósito hasta los inyectores.

Verificar que no haya manguitos pinzados (sobre todo después de un desmontaje).

Controlar la presión de gasolina y el caudal.

Controlar el funcionamiento de los inyectores y su estanquidad.

Verificar que la línea de escape no esté taponada y que el catalizador no esté colmatado.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar las compresiones del motor.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

ALP 3	Problema de ralentí
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Efectuar el ALP 3 tras un control completo con el útil de diagnóstico.
	IMPORTANTE No circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

Verificar el correcto funcionamiento del sistema Hi-flex para los vehículos Flex-Fuel:

- verificar que el estado **ET652 "Configuración Hi-flex"** señale **"Sí"**,
- verificar que el estado **ET671 "Aprendizajes de la tasa de alcohol"** señale **"EFECTUADO"** y verificar la tasa de alcohol del carburante en el depósito principal con el parámetro **PR748 "Corrección duración de la inyección"**,
- controlar la conformidad del carburante en el depósito adicional,
- controlar el relé de la bomba de gasolina adicional con el mando **AC009 "Relé de la bomba circuito de gasolina adicional"**.
- controlar la electroválvula del circuito de gasolina adicional con ayuda del mando **AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional"**.

Verificar que el nivel de aceite no esté demasiado alto.

Verificar la estanquidad de la línea de admisión, de la mariposa hasta la culata.

Verificar que la purga del absorbedor de vapores de gasolina no esté ni desconectada, ni bloqueada abierta.

Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de purga del absorbedor de vapores de gasolina.

Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de asistencia de frenado.

Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de recuperación de los vapores de aceite (colector - culata).

Verificar que no haya ninguna fuga a la altura del captador de presión del colector.

Verificar que no haya ninguna fuga a la altura del captador de temperatura del aire.

Verificar que el filtro de aire no esté colmatado.

Controlar que el circuito de admisión de aire no esté obstruido.

Verificar que la caja mariposa no esté sucia.

Controlar la resistencia eléctrica de los circuitos secundarios de las bobinas.

Verificar el estado de las bujías y su conformidad.

Verificar la fijación, la limpieza y el estado del captador de señal del volante.

Controlar el entrehierro del captador de señal del volante.

Verificar el estado y la limpieza del volante motor.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Árbol de localización de averías

17B

ALP 3 CONTINUACIÓN

Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
Verificar que el carburante sea el adecuado.
Controlar que no haya ninguna fuga en el circuito de gasolina, desde el depósito hasta los inyectores.
Verificar que no haya manguitos pinzados (sobre todo después de un desmontaje).
Controlar la presión de gasolina y el caudal.
Controlar el funcionamiento de los inyectores.

Verificar que la línea de escape no esté taponada y que el catalizador no esté colmatado.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar las compresiones del motor.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

ALP 4	Problema circulando
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Efectuar el ALP 4 tras un control completo con el útil de diagnóstico.
	IMPORTANTE No circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

Verificar que el nivel de aceite no esté demasiado alto.
Verificar el correcto funcionamiento del sistema Hi-flex para los vehículos Flex-Fuel: – verificar que el estado ET652 "Configuración Hi-flex" señale "SÍ", – verificar que el estado ET671 "Aprendizajes de la tasa de alcohol" señale "EFECTUADO" y verificar la corrección de la duración de la inyección del carburante en el depósito principal con el parámetro PR748 "Corrección duración de la inyección". – controlar la conformidad del carburante en el depósito adicional, – controlar el relé de la bomba de gasolina adicional con el mando AC009 "Relé de la bomba circuito de gasolina adicional", – controlar la electroválvula del circuito de gasolina adicional con ayuda del mando AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional".
Controlar la resistencia eléctrica de los circuitos secundarios de las bobinas. Verificar el estado de las bujías y su conformidad. Verificar la fijación, la limpieza y el estado del captador de señal del volante. Controlar el entrehierro del captador de señal del volante. Verificar el estado y la limpieza del volante motor.
Verificar que el filtro de aire no esté colmatado. Controlar que el circuito de admisión de aire no esté obstruido. Verificar que la caja mariposa no esté sucia. Verificar la estanquidad de la línea de admisión, de la mariposa hasta la culata.
Verificar que la purga del absorbedor de vapores de gasolina no esté ni desconectada, ni bloqueada abierta. Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de purga del absorbedor de vapores de gasolina. Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de asistencia de frenado. Verificar que no haya ninguna fuga en el circuito de recuperación de los vapores de aceite (colector - culata). Verificar que no haya ninguna fuga a la altura del captador de presión del colector. Verificar que no haya ninguna fuga a la altura del captador de temperatura del aire.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN SIM 32/
SIM 321
N° Programa: D4
N° Vdiag: 04, 08

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico – Arbol de localización de averías

17B

ALP 4 CONTINUACIÓN

Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
Verificar que el carburante sea el adecuado.
Controlar que no hay ninguna fuga en el circuito de gasolina, desde el depósito hasta los inyectores.
Verificar que no haya manguitos pinzados (sobre todo después de un desmontaje).
Controlar la presión de gasolina y el caudal.
Controlar el funcionamiento de los inyectores.

Verificar que la línea de escape no esté taponada y que el catalizador no esté colmatado.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar las compresiones del motor.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

SANDERO

1 Motor y periféricos

17B

INYECCIÓN GASOLINA

EMS 3134

N° Programa: EA

N° Vdiag: 08 0C y 10

Diagnóstico - Preliminares	17B - 2
Diagnóstico - Lista y localización de los elementos	17B - 8
Diagnóstico - Función de los elementos	17B - 13
Diagnóstico - Prestación	17B - 15
Diagnóstico - Modos degradados	17B - 21
Diagnóstico - Sustitución de órganos	17B - 22
Diagnóstico - Configuraciones y aprendizajes	17B - 24
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	17B - 28
Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos	17B - 31
Diagnóstico - Control de conformidad	17B - 91
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	17B - 123
Diagnóstico - Interpretación de los estados	17B - 126
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	17B - 141
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	17B - 143
Diagnóstico - Cuadro de los mandos	17B - 146
Diagnóstico - Interpretación de los mandos	17B - 147
Diagnóstico - Efectos cliente	17B - 150
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	17B - 151
Diagnóstico - Tests	17B - 157

V7

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2010

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Preliminares

17B

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículo: LOGAN; SANDERO, THALIA2/SYMBOL 2

Función concernida: Inyección gasolina

Motor: K7M 714 Flexfuel, 734 Flexfuel K7M 732
K4M 674 Flexfuel, 677 Flexfuel,
K4M 694 Flexfuel.
K4M 696,697, 744, 745
K4M 698 CNG

Nombre del calculador: EMS 3134

N° Programa: EA

N° Vdiag: 08, 0C y 10

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento y las notas técnicas relativas a la inyección montada en el vehículo):

- Dialogys.

Para los métodos de diagnóstico relacionados con el calculador GAZ 3000 para el motor K4M 698, consultar el manual de diagnóstico correspondiente.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma (CD Rom), papel.

Tipo de útiles de diagnóstico

- CLIP

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Multímetro	
Elé. 1497	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier Elé. 1497 ó el bornier universal Elé. 1681.

IMPORTANTE

- Todos los controles con el bornier **Elé. 1497** ó **Elé. 1681** deben efectuarse con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. No llevar nunca **12 V** a los puntos de control.

3. FALLOS

Los fallos se declaran presentes o se declaran memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que desaparecen después o siguen presentes pero no diagnosticados según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar **el útil de diagnóstico** tras poner el + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte **Consignas**.

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las uniones eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Consultar las secciones "Control de los cableados" y "Control del conector".

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el útil de diagnóstico cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías que no visualicen los fallos que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

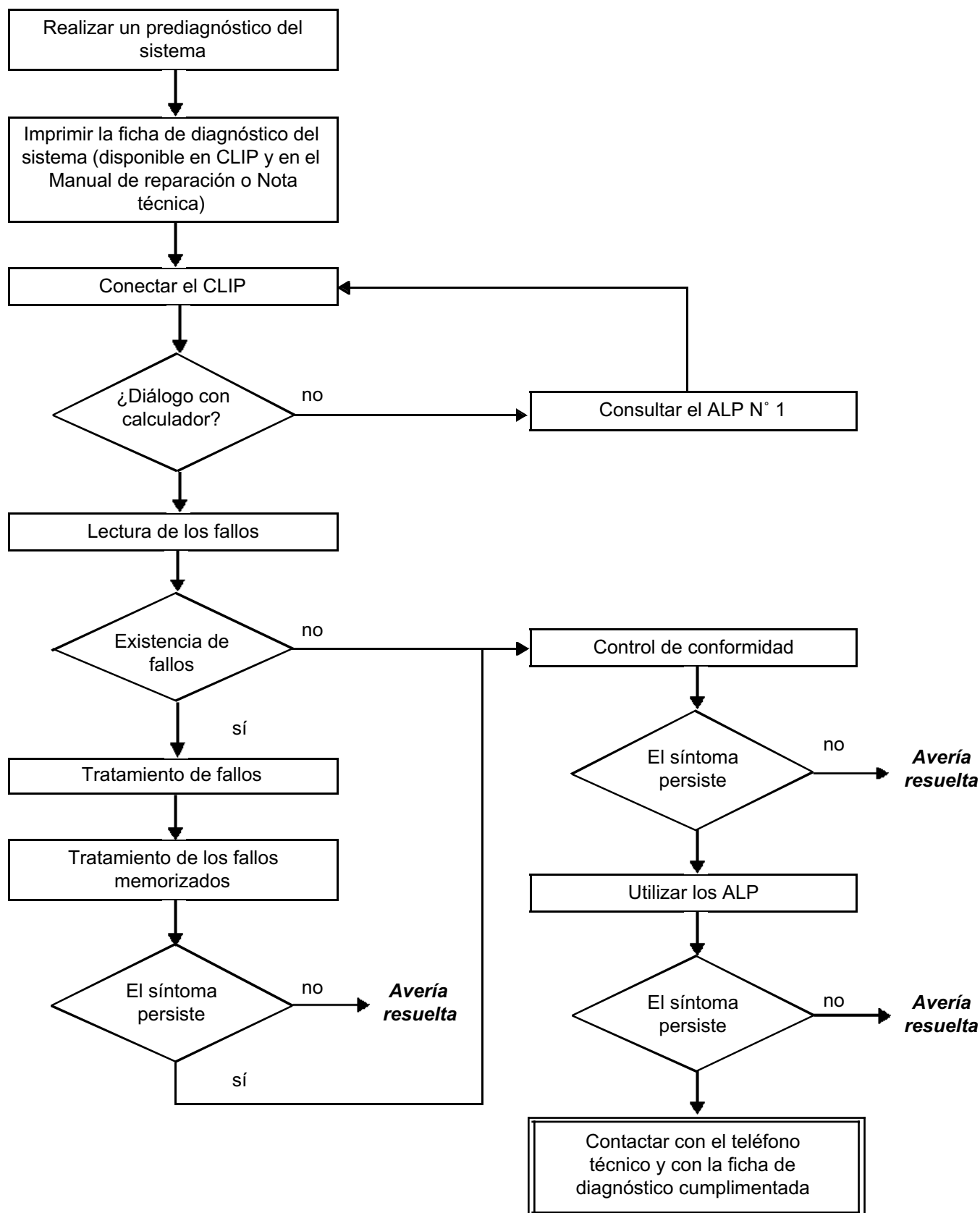
Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de Localización de averías

Si el control con el útil de diagnóstico es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **efectos cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir.

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO



4. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (CONTINUACIÓN)

Control de los cableados

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de los fusibles, el aislamiento, del correcto recorrido de los cableados y de las fijaciones.

Control táctil

Durante la manipulación del cableado, emplear el útil de diagnóstico para detectar un cambio de estado de los fallos, de "memorizado" a "presente", o el multímetro para visualizar cualquier cambio de estado.

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Control de aislamiento a la masa

Este control se realiza mediante una medición de tensión (multímetro en posición voltímetro) entre la unión sospechosa y el **12 V** o el **5 V**. El valor medido debe ser de **0 V** para ser conforme.

Control de aislamiento respecto al + 12 V o + 5 V

Este control se realiza midiendo la tensión (multímetro en posición voltímetro) entre la unión sospechosa y la masa. En principio, se puede hacer masa en el chasis. El valor medido debe ser de **0 V** para ser conforme.

Control de continuidad

Un control de continuidad se realiza midiendo la resistencia (multímetro en posición óhmetro), con los conectores desconectados en ambos extremos. El resultado esperado es: **1 Ω $\pm$ 1 Ω** para cada conexión. La línea debe estar completamente controlada; las conexiones intermedias sólo se citan en el método cuando se puede ganar tiempo en la secuencia de diagnóstico. El control de continuidad en las líneas multiplexadas debe realizarse en los dos cables. El valor medido debe ser de **1 Ω $\pm$ 1 Ω** .

Control de alimentación

Este control puede realizarse mediante una lámpara testigo (**21 W** o **5 W** en función de la carga máxima autorizada).

Control del conector

Nota:

Para cada control solicitado, realizarlo en la medida de lo visible. No desmontar un conector si no se ha solicitado.

Nota:

Las conexiones/desconexiones repetidas de los conectores alteran su funcionalidad y aumentan el riesgo de mal contacto eléctrico. Limitar al máximo el número de conexiones/desconexiones.

Nota:

El control se realiza en las 2 partes del empalme. La conexión puede ser de 2 tipos:

- Conector/Conector.
- Conector/Dispositivo.

1. Control visual de la conexión:

- Verificar que el conector esté correctamente conectado y que las partes macho y hembra del empalme estén bien enganchadas.

Control visual de los elementos circundantes del empalme:

- Verificar el estado de la fijación (peón, correa, cinta adhesiva...) si los conectores están fijados al vehículo.
- Verificar la ausencia de degradaciones en el revestido del cableado (funda, espuma, cinta adhesiva...) cerca del cableado.
- Verificar la ausencia de deterioros de los cables eléctricos en la salida de los conectores, en particular a la altura del aislante (desgaste, corte, quemadura...).

Desconectar el conector para continuar con los controles.

2. Control visual de los cajetines de plástico:

- Verificar la ausencia de agresión mecánica (cajetín aplastado, fisurado, roto...), en particular a la altura de las piezas frágiles (palanca, cerrojo, alveolos...).
- Verificar la ausencia de agresión térmica (cajetín fisurado, ennegrecido, deformado...).
- Verificar la ausencia de suciedad (grasas, barro, líquidos...).

3. Control visual de los contactos metálicos:

(El contacto hembra se llama CLIP. El contacto macho se llama LENGÜETA.)

- Verificar la ausencia de contactos desprendidos (el contacto no se ha insertado correctamente y puede salirse por la parte posterior del conector). El contacto del muelle del conector cuando se tira ligeramente del cable.
- Verificar la ausencia de deformaciones (lengüetas dobladas, apertura exagerada de los clips, contacto ennegrecido o fundido...).
- Verificar la ausencia de oxidación en los contactos metálicos.

Control visual de la estanquidad:

(Únicamente para los conectores estancos)

Verificar la presencia de la junta a la altura del empalme (entre las 2 partes de la conexión).

- Verificar la estanquidad en la parte trasera de los conectores:
 - Para juntas unitarias (1 para cada cable), comprobar que las juntas unitarias están presentes en cada cable eléctrico y que están correctamente colocadas en el orificio (niveladas con el alojamiento). Para los alveolos no utilizados, verificar la presencia de tapones.
 - Para una junta de arandela de goma (una junta que cubre toda la superficie interna del conector), comprobar que la junta está presente.
 - Para la estanquidad mediante gel, verificar la presencia del gel en todos los alvéolos sin retirar el sobrante o la parte que sobresalga (la presencia de gel en los contactos no tiene importancia).
 - Para las juntas de fusión en caliente (funda termocontraíble con pegamento), comprobar que la funda se ha contraído correctamente en la parte trasera de los conectores y cables eléctricos, y que el pegamento endurecido sale del lado del cable.
- Verificar la ausencia de agresión en el conjunto de las juntas (corte, quemadura, deformación significativa...).

Si se detecta un fallo, consultar la **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos**.

5. FICHA DE DIAGNÓSTICO



¡ATENCIÓN!

¡ATENCIÓN!

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

**ES POR ELLO OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE EL
TELÉFONO TÉCNICO O EL SERVICIO GARANTÍA LO SOLICITE.**

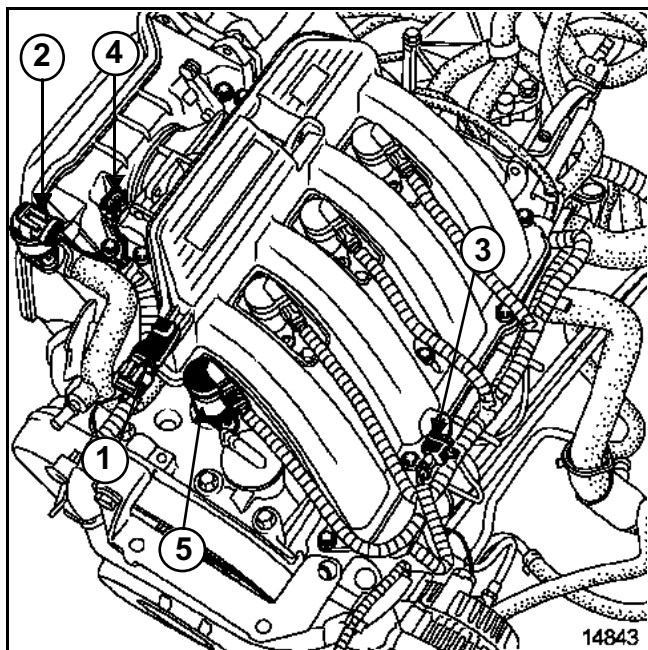
Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

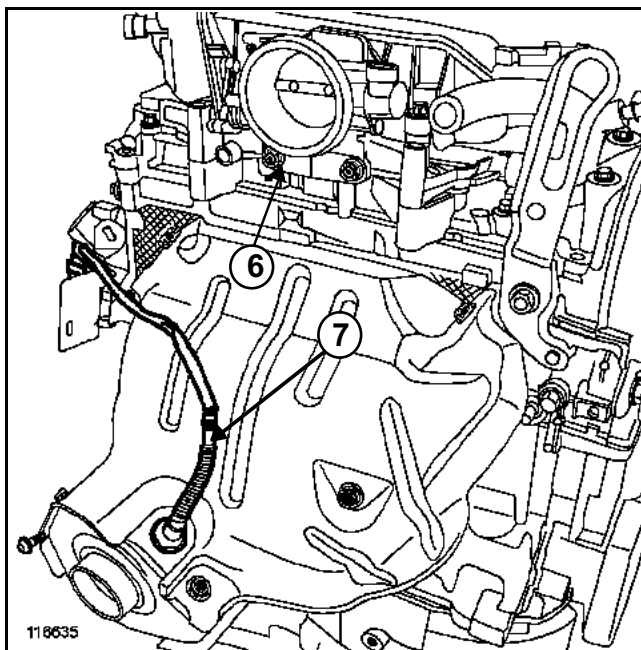
6. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

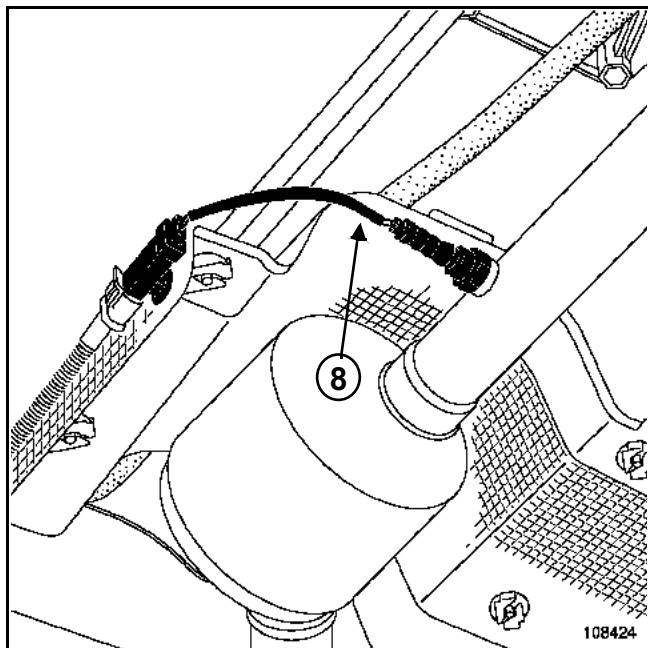
- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Lista y localización de los elementos****17B****K4M**

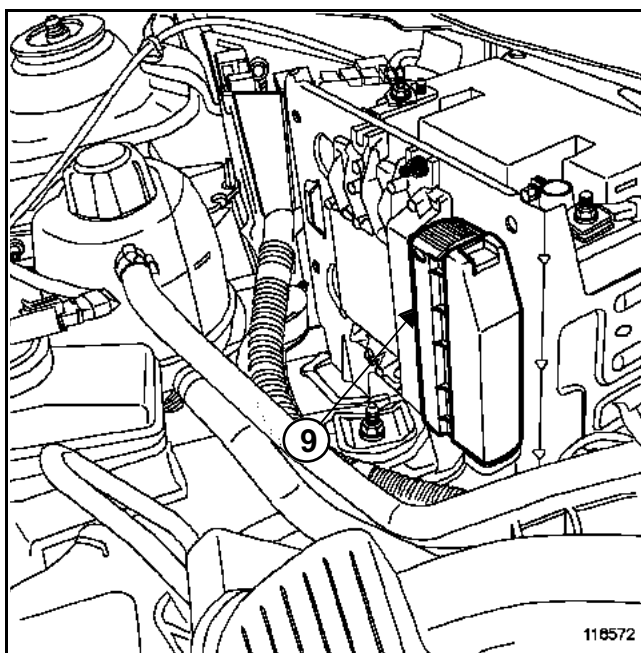
- (1) Captador de presión de aire
- (2) Motor paso a paso de ralentí
- (3) Sonda de temperatura del aire
- (4) Potenciometro de posición mariposa
- (5) Bobina de encendido



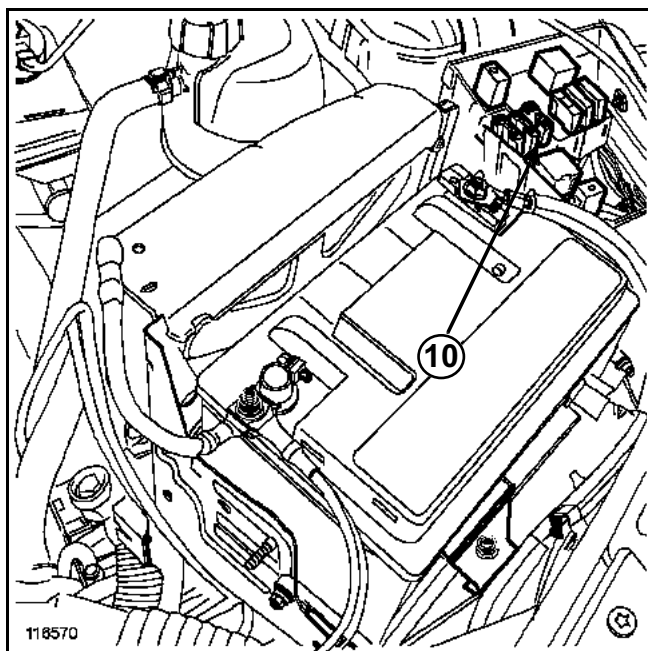
- (6) Caja mariposa
- (7) Sonda de oxígeno anterior



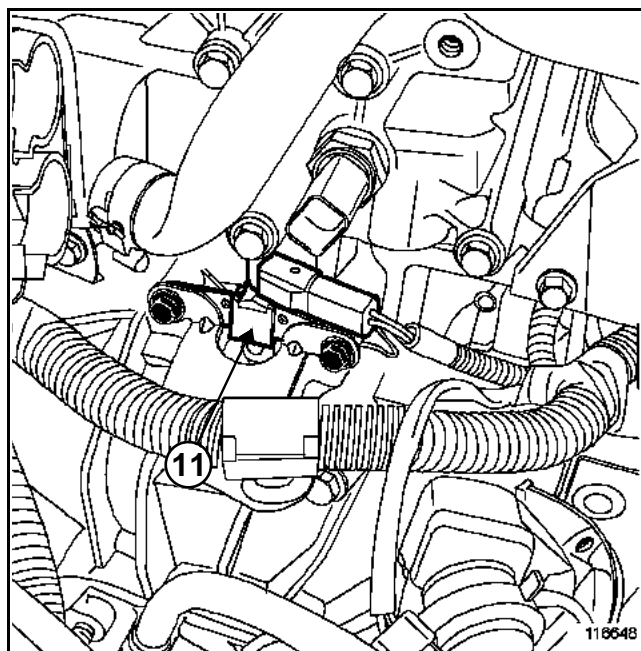
- (8) Sonda de oxígeno posterior



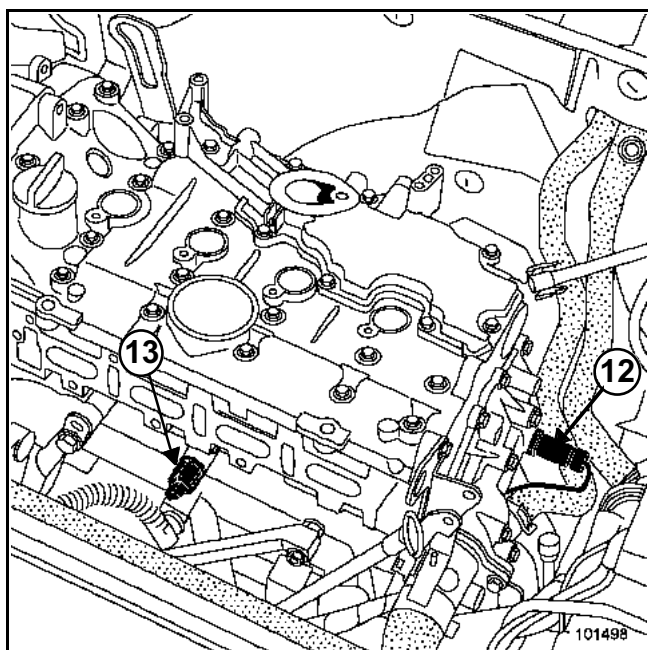
- (9) Calculador de inyección

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Lista y localización de los elementos****17B****K4M**

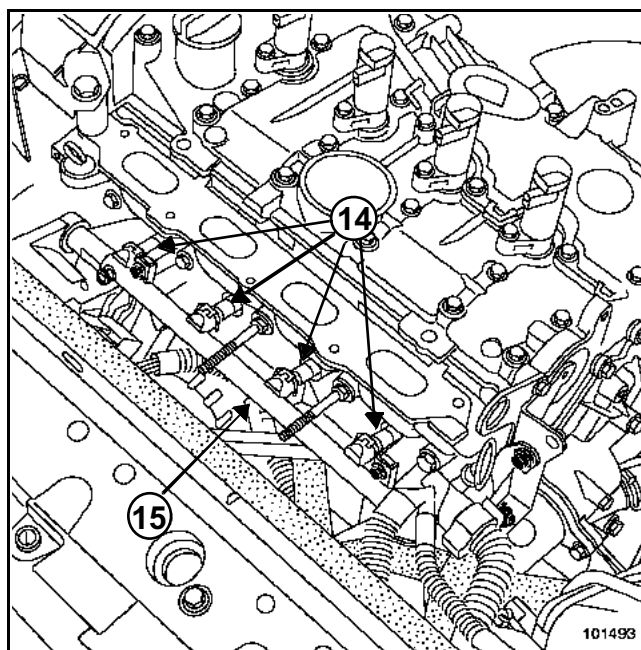
(10) Caja de relés



(11) Captador de régimen y de posición motor



(12) Sonda de temperatura del agua
(13) Captador de picado



(14) Inyectores
(15) Rampa de inyección

EMS 3134

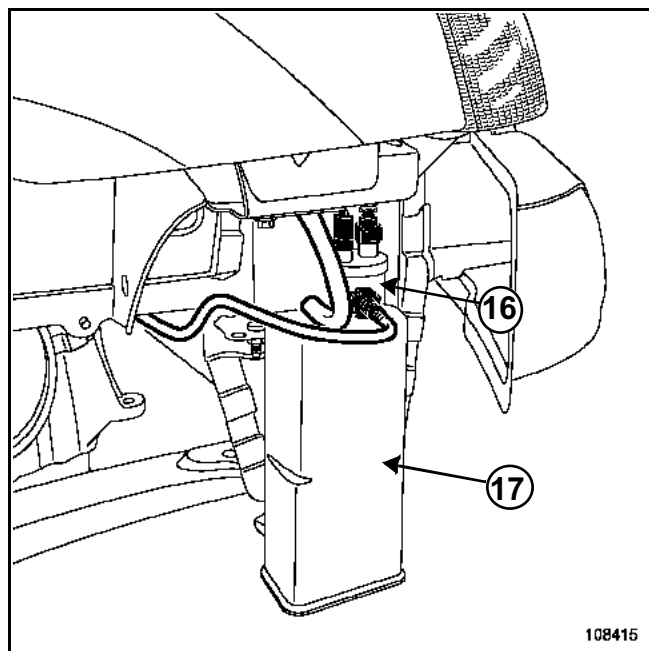
Nº Programa: EA
Nº Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

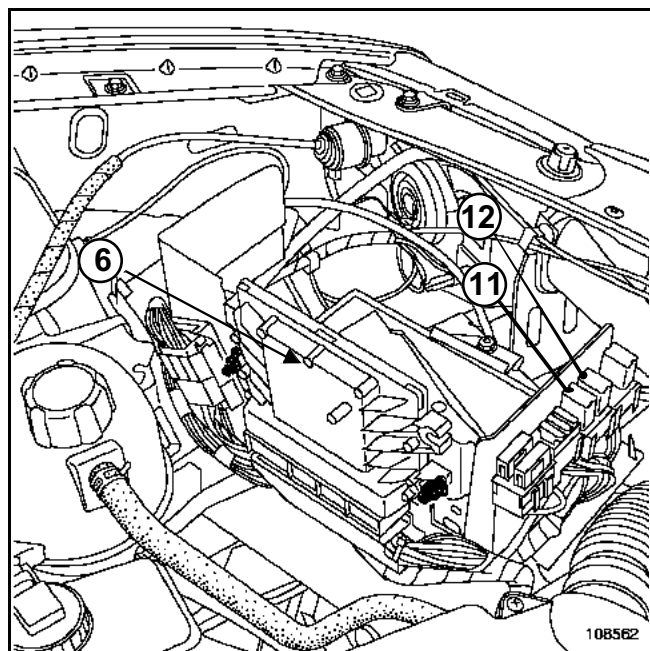
Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Lista y localización de los elementos

17B

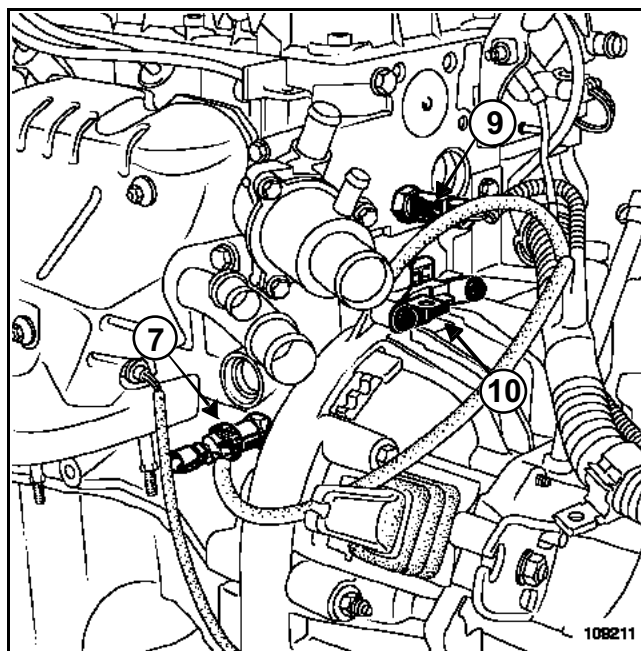
K4M



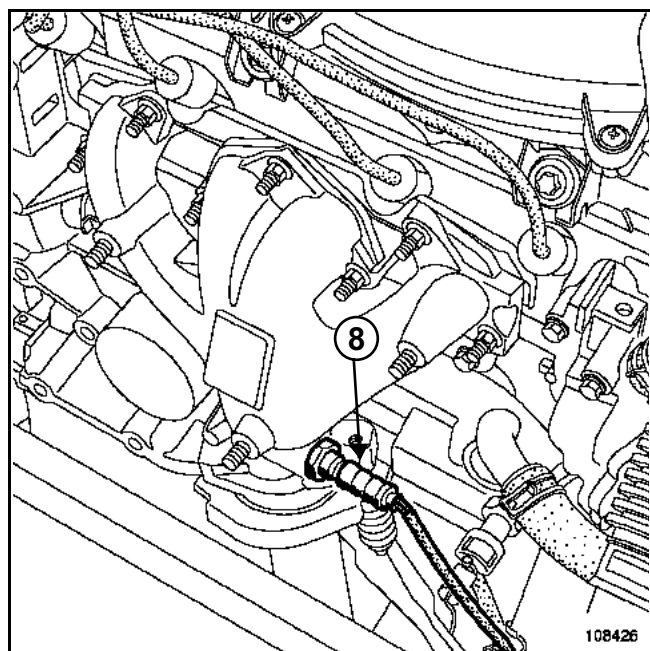
- (16) Electroválvula de recirculación de los vapores de gasolina
- (17) Absorbedor de vapores de gasolina

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Lista y localización de los elementos****17B****K7M**

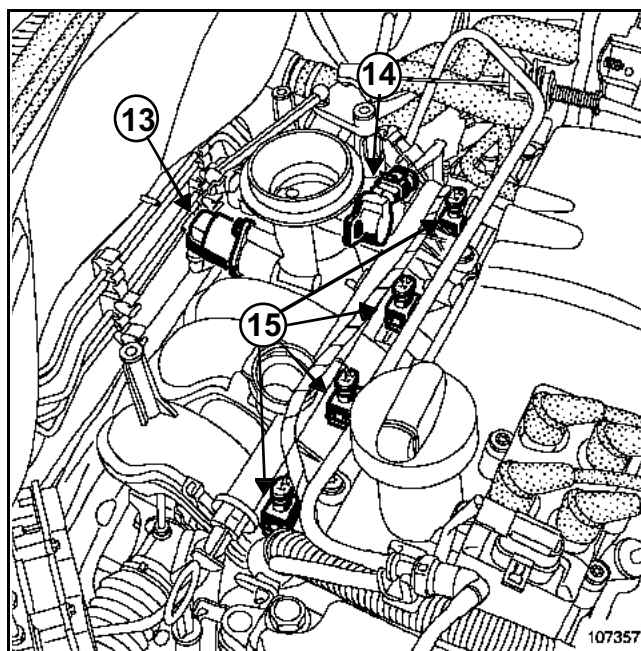
- (6) Calculador de inyección
- (11) Relé bomba de carburante
- (12) Relé bloqueo de inyección



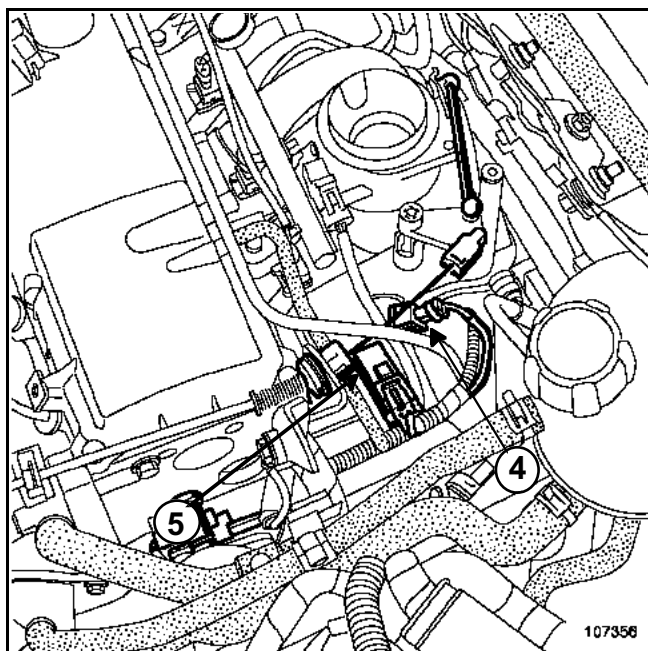
- (7) Captador de presión de aceite
- (9) Sonda de temperatura del agua
- (10) Captador de régimen y posición del motor



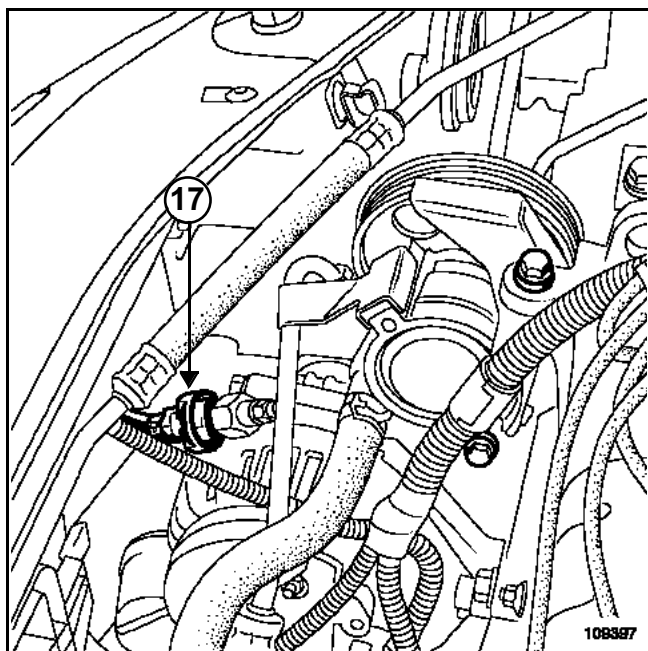
- (8) Sonda de oxígeno anterior



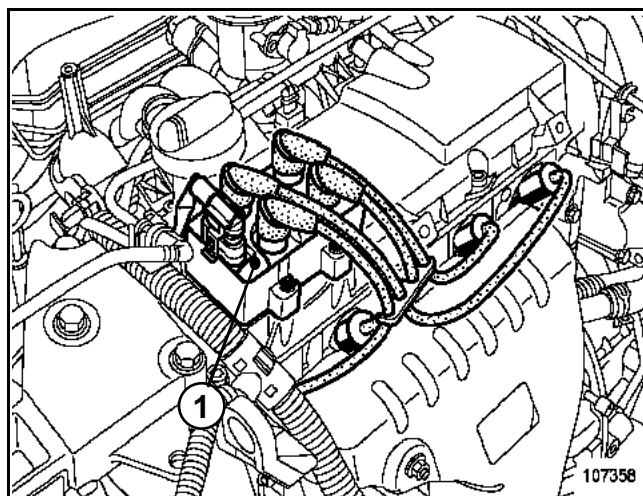
- (13) Regulador de ralentí
- (14) Potenciómetro de posición mariposa
- (15) Inyectores

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Lista y localización de los elementos****17B****K7M**

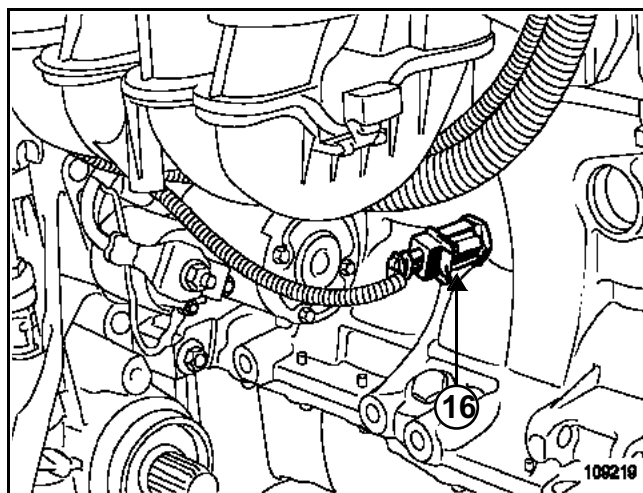
- (4) Captador de temperatura del aire
(5) Captador de presión de aire



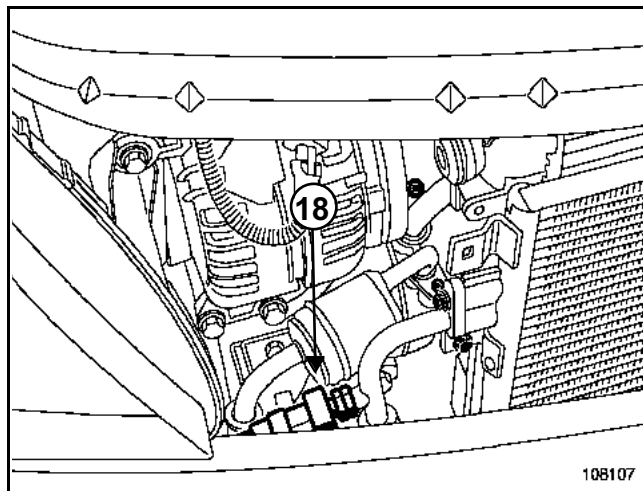
- (17) Presostato de dirección asistida



- (1) Bloque de bobinas de encendido



- (16) Captador de picado



- (18) Presostato del acondicionador de aire

Captador de presión del colector:

Este captador informa al calculador acerca de la presión del colector de admisión.

Captador de temperatura del agua del motor:

El captador de temperatura del líquido de refrigeración del motor informa al calculador de la temperatura del motor.

Captador de temperatura del aire:

El captador de temperatura del aire de inyección sirve para informar al calculador de la cantidad de aire admitida por el motor.

Bloque motorizado de la posición de la mariposa:

La mariposa motorizada controla el movimiento de la caja mariposa según la necesidad del calculador de inyección. Este tipo de inyección maneja el par motor de una manera óptima.

Captador de velocidad del vehículo:

Este captador informa al calculador de la velocidad del vehículo.

Potenciómetro acelerador:

Informa al calculador de la posición del pedal del acelerador (la intención del conductor) para el mando de la mariposa motorizada.

Inyectores:

Los inyectores permiten una dosificación rápida y precisa de la cantidad de carburante inyectado, con una repetitividad del proceso de inyección muy buena.

Captador de picado:

Este captador emite impulsos eléctricos que son enviados al calculador. El calculador recibe estas señales, detecta el picado cilindro por cilindro, y hace las correcciones anticipadas necesarias para cada cilindro.

Captador de Punto Muerto Superior:

La medición de la posición angular se realiza mediante un captador magneto-inductivo excitado por dientes mecanizados sobre el volante motor. Este captador proporciona el régimen del motor así como la posición del cigüeñal para la inyección.

Relé de la bomba de carburante:

El relé de la bomba de carburante suministra potencia a la bomba de carburante y, en algunos casos, a varios consumidores como los inyectores, la electroválvula de purga del canister, etc.

Relé de inyección:

El relé de alimentación suministra potencia al calculador de inyección y, en algunos casos, a varios otros consumidores.

Captador de presión de la dirección asistida:

El calculador recibe información del presostato de la dirección asistida. Tal información depende de la presión reinante en el circuito hidráulico. Cuanto más elevada sea la presión, más energía absorberá la bomba de dirección asistida.

Relé del grupo motoventilador:

La función del relé del grupo motoventilador es suministrar potencia al accionador del grupo motoventilador.

Relé de mando del compresor de climatización:

El relé autoriza el funcionamiento del compresor bajo el mando del calculador.

Captador de presión de freón:

Informa al calculador de la presión de freón en el circuito de climatización.

Sonda de oxígeno anterior:

La sonda de oxígeno se utiliza para lograr un rendimiento eficiente del catalizador. La riqueza de la mezcla aire-gasolina proporcionada al motor debe ser constante y cercana a la proporción estequiométrica.

Absorbedor de vapores de gasolina:

Esto funciona como una "esponja" para vapores de gasolina (carbón activo) y permite recoger los gases procedentes del depósito.

Electroválvula del depósito de carburante adicional (sólo motores Flex Fuel):

El propósito de esta electroválvula es inyectar gasolina "tradicional" del depósito adicional (1 l) para evitar el problema de arranque en frío difícil.

Relé de la bomba de carburante adicional (sólo motores Flex Fuel):

El relé suministra potencia a la bomba de carburante adicional

Bobina de encendido:

Una bobina y una etapa de salida, controladas por el calculador según el comando de encendido, son asignados a cada cilindro.

Composición

El sistema de inyección consta de:

- potenciómetro acelerador,
- captador de Punto Muerto Superior,
- captador de presión atmosférica,
- captador de temperatura del aire,
- captador de temperatura del agua,
- captador de presión del fluido refrigerante,
- sonda de oxígeno anterior,
- sonda de oxígeno posterior,
- mando regulador de velocidad (equipado en función del nivel de acabado del vehículo),
- mando marcha/parada regulador de velocidad (equipado en función del nivel de acabado del vehículo),
- contactor pedal luces de stop,
- contactor del pedal de embrague,
- absorbedor de vapores de gasolina,
- calculador de inyección,
- caja mariposa motorizada,
- cuatro inyectores,
- captador de picado,
- bobina de encendido,
- captador de picado,
- decalador del árbol de levas,
- captador de posición del árbol de levas,
- depósito de gasolina adicional (únicamente K4M 694 y K7M 714),
- bomba para el depósito de gasolina adicional (únicamente K4M 694 y K7M 714).

Calculador

Calculador de 112 vías de la marca SIEMENS y de tipo "EMS 31-34" que pilota la inyección y el encendido.

Inyección multipunto en modo secuencial.

Uniones con los otros calculadores llamadas "uniones Intersistemas":

ESP (equipado en función del nivel de acabado del vehículo).

Unidad Central del Habitáculo (UCH).

Calculador de la Caja de Velocidades: CVR o CVA (si el vehículo está equipado).

Cuadro de instrumentos.

Radionavegación (si el vehículo está equipado).

Airbag.

ABS (si el vehículo está equipado).

Climatización.

Antiarranque

El calculador "EMS 31-34" gestiona una estrategia Antiarranque:

El calculador "EMS 31-34" contiene 2 tipos de antiarranque: de tipo alámbrico (Verlog 2) y un cerrojo multiplexado en la red CAN (Verlog 3) estos 2 tipos están controlados por la Unidad Central del Habitáculo y el calculador de control del motor.

Ante cualquier demanda del cliente, el calculador de control del motor y la Unidad Central del Habitáculo intercambian por la red multiplexada las tramas de autenticación que permiten autorizar o no el arranque del motor.

Si de forma consecutiva se produjeran más de cinco intentos infructuosos de autenticación, el calculador de control del motor se posicionará en protección (antiscanning) y ya no intentará autenticar la Unidad Central del Habitáculo. Solamente saldrá de este modo cuando se respete la secuencia de operaciones siguiente:

el contacto queda establecido durante al menos **60 s**,

el contacto está cortado,

se respeta el fin de alimentación del calculador de inyección (este tiempo varía según la temperatura del motor).

Por todo ello, se autoriza solamente un único intento de autenticación. En caso de que se produzca un nuevo fracaso, repetir la secuencia de operaciones descrita anteriormente.

En caso de que el calculador de control del motor siga sin desbloquearse, contactar con el teléfono técnico.

Choque detectado

Si el calculador de inyección memoriza un choque (**ET255 "Choque detectado por el calculador de inyección"**), cortar el contacto durante **10 segundos**, y después poner el contacto para permitir el arranque del motor. Borrar los fallos con el mando **RZ007 "Memoria de fallo"**.

Alimentación de carburante

La alimentación de carburante se realiza mediante la bomba de gasolina que se activa en cada puesta del contacto durante **1 segundo**, para garantizar una cierta presión en el circuito y así obtener un arranque correcto, sobre todo tras un largo período sin utilizar el vehículo. Con el motor girando, el relé de la bomba de gasolina está siempre activado.

Inyección

Los inyectores se activan según varios modos. El arranque tiene lugar en "semi-fullgroup" (inyectores 1 y 4, inyectores 2 y 3 simultáneamente), para garantizar un arranque correcto del motor, en la fase correcta o incorrecta. Pasar al modo secuencial.

En caso de que el motor arranque en fases desordenadas: tras el paso a modo de inyección secuencial y mientras que la estrategia de reconocimiento del cilindro 1 no tenga lugar, los inyectores se decalan de dos cilindros: la inyección se realizará siguiendo el orden 4-2-1-3 cuando lo esperado es 1-3-4-2.

El tiempo de inyección se calcula permanentemente. En caso de corte en deceleración o sobrerégimen, por ejemplo, el tiempo de inyección puede ser nulo.

Fases del motor

La inyección "EMS 31-34" está equipada de un decalador del árbol de levas de admisión continuo en sentido retraso. La inyección recibe la posición del decalador del árbol de levas dada por la señal del captador del árbol de levas. Esta posición no tiene en cuenta la presencia o la no presencia de un modo degradado del decalador del árbol de levas.

Una primera estrategia llamada de "Memorización de las fases" se aplica para que el control del motor esté en fase al arrancar en función de los datos registrados en el calado anterior. Esperar imperativamente a que concluya el "powerlatch" (fase de alimentación del calculador para guardar datos en el calculador que dura aproximadamente **30 segundos**) antes de cualquier manipulación.

Una segunda estrategia se encarga de confirmar la primera decisión. Se basa en el análisis del par.

Cuando ha terminado esta estrategia, el motor está correctamente en fase. Esta estrategia funciona también en modo GPL o GNC.

Alimentación de aire

El regulador de ralentí efectúa los cálculos que permiten activar físicamente el actuador de ralentí: la mariposa motorizada. Se trata de un regulador cuyo componente integral es adaptativo (aprendizaje de las dispersiones y del envejecimiento).

Cuando se respetan las condiciones de regulación de ralentí, el estado **ET054 "Regulación de ralentí"** señala **"Activo"**, el regulador de ralentí posiciona a cada momento la mariposa motorizada para mantener el régimen del motor en su consigna de ralentí. El porcentaje de apertura de la mariposa motorizada necesario para respetar la consigna de régimen lo proporciona el parámetro **PR012 "Apertura de la válvula de regulación de ralentí"**.

Régimen de ralentí

La consigna del régimen de ralentí depende:

- la temperatura del agua,
- de las estrategias de anticontaminación,
- de las necesidades de la climatización,
- de la posición del selector de la caja de velocidades,
- eventualmente de la acción en la dirección asistida,
- de las Resistencias de Calentamiento del Habitáculo,
- de la temperatura del aceite (protección motor),
- del nivel eléctrico (el régimen aumenta **160 r.p.m.** como máximo si la tensión de la batería sigue siendo inferior a **12,7 V**).

Encendido

El avance se calcula para cada cilindro, está limitado entre **- 23 °C** y **+ 72 °C** e incluye las correcciones eventuales debidas a los picados.

La corrección anticipado es el valor de avance máximo que se descuenta del avance de uno de los cilindros.

Si ningún cilindro pica, esta corrección es nula.

Riqueza

Para que el catalizador funcione correctamente, el calculador de control del motor debe regular alrededor de la riqueza 1.

La regulación de riqueza pilotada por la sonda anterior asegura la riqueza alrededor de 1.

La sonda anterior suministra una tensión en función de la imagen de la riqueza media del motor: la tensión suministrada al calculador representa una información Rica-Pobre.

Para que la sonda anterior funcione más rápidamente, se calienta. El calentamiento sólo es efectivo con el motor girando. Se inhibe por encima de **140 km/h** o con el motor en carga.

La sonda posterior también se calienta. El mando no actúa inmediatamente después de arrancar motor. Se activa, con el motor girando y cuando el motor ha alcanzado su temperatura de funcionamiento. El calentamiento de la sonda posterior se inhibe por encima de **140 km/h** o con el motor en carga.

Gestión de la temperatura del agua del motor

La refrigeración del motor está asegurada por uno o dos GMV (según el equipamiento del vehículo) activado por el calculador de inyección.

Para garantizar la refrigeración, **motor girando**, el GMV1 se activa cuando la temperatura del agua sobrepasa **113 °C** y se para cuando la temperatura del agua desciende por debajo de **102 °C**.

El GMV2 se activa cuando la temperatura del agua sobrepasa **115 °C** y se para cuando la temperatura del agua desciende por debajo de **113 °C**.

Con el motor parado, sólo el GMV1 puede ser activado para garantizar la función antipercolación (caso de una parada del motor muy caliente). La función antipercolación está activa con el contacto cortado durante una duración determinada. Durante este período, el GMV1 se activa si la temperatura del agua sobrepasa los **113 °C** y se para cuando la temperatura del agua desciende por debajo de **95 °C**.

Si se detecta una avería en el **circuito del captador de temperatura del agua (DF004)**, entonces el GMV1 se activa permanentemente.

Si la temperatura del agua del motor sobrepasa el umbral de alerta de **118 °C**, el calculador de inyección activa directamente o solicita el encendido del testigo de alerta de la temperatura del agua ante el calculador del cuadro de instrumentos y ello, hasta que la temperatura del agua vuelva a ser inferior a **115 °C**.

Además de la gestión del motor, el calculador de inyección centraliza las necesidades de refrigeración para las funciones de climatización y CVA/CVR.

FUNCIÓN CLIMATIZACIÓN

El calculador "EMS 31-34" controla una climatización de tipo "bucle frío":

- demanda de climatización por enlace lógico,
- adquisición de la presión en el circuito de climatización,
- velocidad del vehículo,
- mando del compresor de climatización,
- mando de los GMV para las necesidades de esta función.

El calculador de inyección reconstituye la potencia absorbida por el compresor de climatización y las demandas de ralentí acelerado mediante la presión adquirida en el circuito de climatización.

Estas informaciones son necesarias para adaptar el control del motor (aumento del régimen de ralentí, corrección del caudal de aire).

Las demandas GMV1 y/o GMV2 se reconstituyen en función de la presión en el circuito de climatización y de la velocidad del vehículo. En resumen, las demandas de GMV son tanto más importantes cuanto más baja sea la velocidad y más alta la presión.

OBD

Las estrategias OBD son las siguientes:

- el diagnóstico del catalizador,
- el diagnóstico funcional de la sonda anterior,
- el diagnóstico de rateo de combustión,
- el diagnóstico del sistema de alimentación de gasolina.

Los diagnósticos de rateo de combustión y del sistema de alimentación de gasolina se realizan de forma continua. Los diagnósticos funcionales de la sonda anterior y del catalizador sólo pueden realizarse una sola vez por recorrido y nunca pueden llevarse a cabo a la vez.

Gestor de averías OBD:

El gestor de averías European On Board Diagnostic (EOBD) no sustituye, ni modifica, la gestión de las averías eléctricas tradicionales. Las necesidades son:

- memorizar los fallos,
- memorizar el contexto del motor al detectar la avería memorizada,
- encender el testigo OBD para todas las averías que conducen a una superación de los umbrales de emisión,
- hacer que parpadee el testigo OBD para todas las averías "rateos de combustión" que degradan el catalizador.

1. SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Encendido de los testigos de alerta

El sistema de inyección "EMS 31-34" gestiona el encendido de tres testigos de alerta según el nivel de gravedad de los fallos detectados, para informar al cliente y orientar el diagnóstico.

El calculador de inyección controla el encendido de los testigos de alerta en el cuadro de instrumentos. Estos testigos se encienden durante la fase de arranque, en caso de fallar la inyección o de sobrecalentamiento del motor. Las demandas de encendido de los testigos de alerta transitan hacia el cuadro de instrumentos.

Principio de encendido de los testigos

Al poner el contacto, el testigo "**OBD**" (On Board Diagnostic) se enciende durante **3 segundos** aproximadamente y después se apaga.

En caso de fallar la inyección (gravedad 1), el testigo de alerta "**SERVICE**" se enciende.

El usuario debe efectuar las reparaciones tan rápido como sea posible:

- caja mariposa motorizada,
- potenciómetro del pedal del acelerador,
- captador de presión de admisión,
- calculador,
- alimentación de los actuadores,
- alimentación del calculador.

Para los fallos que requieren del conductor una demanda de parada rápida del motor, el **testigo de gravedad 2** se enciende.

Cuando se detecta un fallo que provoca una contaminación excesiva de gases de escape, el **testigo naranja OBD** simbolizado por un motor se enciende:

- **Intermitente** en caso de fallo que puede provocar un riesgo de destrucción del catalizador (rateos de combustión destructores). En este caso, se impone la parada inmediata del vehículo.
- **Fijo** en caso de no respetar las normas de contaminación (rateos de combustión contaminantes, fallo de catalizador, fallo de la sonda de oxígeno, incoherencia entre las sondas de oxígeno y fallo del absorbedor de vapores de gasolina).

Contador de kilómetros recorridos con fallo

El parámetro **PR106 "Cuentakilómetros testigo de fallo encendido"**, permite visualizar los kilómetros recorridos con uno de los testigos de fallo de inyección encendido: testigos de fallo de gravedad 1 (ámbar) y 2 (rojo).

Este contador se vuelve a poner a 0 mediante el **útil de diagnóstico** con el mando **RZ007 "Memoria de fallo"**.

Modos degradados:

En caso de fallo en el sistema de mariposa motorizada, se aplican diferentes modos degradados y son visualizables por el estado **ET118 "Mariposa motorizada en modo degradado"**:

NO: MODO NORMAL

ESTADO 1: MARIPOSA MOTORIZADA EN MODO REFUGIO (Limp-Home):
Este modo degradado se traduce por un régimen del motor constante para cada relación de la caja y cualquiera que sea la posición del pedal del acelerador.
El modo degradado está asociado a: **DF328 "Circuito potenciómetro mariposa"**, **DF487 "Aprendizaje de los topes de la mariposa"**, **DF508 "Mando mariposa motorizada"** o **DF509 "Seguridad de funcionamiento mariposa/pedal"**.
Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico **PR627 "Contador de detección de oscilaciones"**.

ESTADO 2: CORTE INYECCIÓN:
No utilizar este modo degradado en los calculadores de inyección "EMS 31-34".

ESTADO 3: ERROR PEDAL (pérdida de voluntad del conductor):
Este modo degradado se traduce por: no hay influencia del pedal, ralentí acelerado y régimen del motor pasa al ralentí.
El modo degradado está asociado al: **DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1"** y **DF405 "Circuito potenciómetro del pedal"** o **DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1"** y **DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2"**.
Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico **PR627 "Contador de detección de oscilaciones"**.

ESTADO 4: REDUCCIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL MOTOR (limitación de prestaciones):
Este modo degradado se traduce por: limitación de la velocidad del vehículo, limitación de la sección de mando de la mariposa, limitación de las aceleraciones del vehículo (aumento lento de la sección de mando de la mariposa).
El modo degradado está asociado a: **DF328 "Circuito potenciómetro mariposa"**, **DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1"**, **DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2"**, **DF405 "Circuito potenciómetro del pedal"** o **DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores"**.
Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico **PR627 "Contador de detección de oscilaciones"**.

1. OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN, PROGRAMACIÓN O REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR

El sistema puede ser programado, reprogramado por la toma de diagnóstico mediante el **útil de diagnóstico**.

ATENCIÓN

- poner bajo tensión (alimentación por la red o por el encendedor) el útil de diagnóstico,
- conectar un cargador de batería (durante todo el tiempo que dura la programación o la reprogramación del calculador los GMV del motor se activan automáticamente),
- respetar las consignas de temperatura del motor indicadas en el útil de diagnóstico antes de cualquier programación o reprogramación.

Después de una programación, reprogramación o sustitución del calculador

- cortar el contacto,
- arrancar y después parar el motor (para inicializar el calculador) y esperar 30 segundos,
- poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar las etapas siguientes:
- utilizar el mando **VP020 "Escritura del VIN"**,
- tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador,
- efectuar los aprendizajes corona dentada del captador de volante motor y topes mariposa.
- realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

ATENCIÓN

No es posible probar un calculador de inyección procedente del Almacén de Piezas de Recambio ya que no se podrá montar en ningún otro vehículo.

ATENCIÓN

Tras una reprogramación, reconfigurar imperativamente el sistema hi-flex (consultar **Configuración y aprendizajes**).

2. OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE LA CAJA MARIPOSA MOTORIZADA

Al sustituir la caja mariposa, efectuar el aprendizaje de los topes de la mariposa.

ATENCIÓN

Nunca circular con el vehículo sin haber efectuado el aprendizaje de los topes mariposa.

3. ARRANQUE DEL VEHÍCULO TRAS UN CHOQUE:

A la recepción de una información de detección de choque producida por el calculador AIRBAG, el calculador de inyección (máximo 10 ms):

- corta la alimentación de la bomba de gasolina, el encendido y la inyección Gasolina o Gas,
- el estado ET255 "Choque detectado por el calculador de inyección" pasa a señalar "ESTADO 1",
- la única forma de volver a arrancar es cortar el contacto durante mínimo 10 segundos,
- la única forma que tiene el estado ET255 de pasar de "ESTADO 1" a "NO" es borrar las averías memorizadas.

4. OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE UN DEPÓSITO

En caso de sustitución de un depósito (principal o adicional), verificar el tipo de gasolina con su tasa de alcohol. Tras la sustitución del depósito, efectuar los aprendizajes "**Configuración Hi-Flex**" y "**Tasa de alcohol**" (consultar **Configuraciones y aprendizajes**).

ATENCIÓN

Verificar previamente la gasolina contenida en el depósito que hay que sustituir ya que el vehículo puede tener problemas al arrancar y de rateos de combustión.

5. LECTURA DE CONFIGURACIÓN

Lecturas de configuración	Designación
LC003	Sonda de oxígeno anterior
	Con
	Nulo
LC004	Sonda de oxígeno posterior
	Con
	Nulo
LC005	Tipo caja de velocidades
	Caja de velocidades mecánica
	Caja de velocidades automática
LC008	Decalador del árbol de levas
	Con
	Nulo
LC013	Gestión de los termosumergidos (sólo Vdiag 08 y 0C)
	Con
	Nulo
LC074	Lectura opción sonda O2
	1-CABLE
	3-CABLES
LC079	Testigo OBD
	Con
	Nulo
LC090	Bomba de gasolina de caudal reducido
	Con
	Nulo
LC091	Unión CA inyección por el CAN
	Alámbrica
	Con
LC092	Unión velocidad del vehículo por el CAN
	Con
	Nulo

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Configuraciones y aprendizajes****17B****5. LECTURA DE CONFIGURACIÓN (CONTINUACIÓN)**

LC095	Bucle frío AA en la inyección
	Con
	Nulo
LC135	Captador de temperatura del aire de tipo A
	Con
	Nulo
LC138	Compresor de cilindrada fija
	Con
	Nulo
LC140	Bobina de encendido de tipo lápiz
	Con
	Nulo
LC168	Resistencia de calentamiento del habitáculo (sólo Vdiag 10)
	Con
	Nulo
LC175	Testigo gravedad 2 (sólo Vdiag 10)
	Con
	Nulo
LC176	Borne DF (sólo Vdiag 10)
	Con
	Nulo

6. APRENDIZAJE

Aprendizaje de los topes mariposa

Poner el contacto sin arrancar el motor y esperar **30 segundos** para que el calculador memorice los topes MÁX. y MÍN.: el aprendizaje de los topes de la mariposa se realiza automáticamente.

Verificación del aprendizaje por el **ET051 "Aprendizaje de los topes de la mariposa"**.

Si el aprendizaje no se ha realizado, el arranque del motor es posible pero la puesta en circulación del vehículo queda prohibida, por el riesgo importante de calado y/o de inestabilidad del régimen del motor. Ejecutar el mando RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes".

Hacer una prueba en carretera para que el calculador rehaga el aprendizaje de estos adaptativos (medidor de par y riqueza), esto permite evitar eventuales molestias para el cliente cuando recupere su vehículo.

Condiciones de aprendizaje de los adaptativos motores:

- velocidad estabilizada entre **2.500 y 3.000 r.p.m.** durante al menos **30 segundos**, y una aceleración en 2ª velocidad hasta **4.000 r.p.m.**, seguida de desaceleración hasta volver al ralenti.

Aprendizaje de la tasa de alcohol (sólo motores Flex Fuel)

El reconocimiento del carburante se efectúa por observación de la deriva del controlador de riqueza. Esto sólo puede llevarse a cabo si la regulación de riqueza hace el ciclo (**ET300 "Regulación de riqueza"** y **ET056 "Doble bucle de riqueza"**).

Procedimiento de parametrage:

- Verificar que el estado **ET652 "Configuración Hi-Flex"** señale **"Sí"**,
- arrancar el motor,
- alcanzar **75 °C** de temperatura del agua del motor, controlar con el parámetro **PR064 "Temperatura del agua"**,
- hacer girar el motor a **1.500 r.p.m.** durante al menos **5 minutos**,
- verificar que el aprendizaje sea efectuado mediante el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** y el parámetro **PR743 "Tasa de alcohol estimada en el depósito"**,
- el aprendizaje se guarda al cortar el contacto.

Nota:

Mientras el calculador de inyección no haya reconocido la composición del carburante, el funcionamiento es **degradado**.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17B**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF001	Circuito captador de temperatura del agua
DF002	Circuito captador de temperatura del aire
DF008	Circuito potenciómetro del pedal pista 1
DF009	Circuito potenciómetro del pedal pista 2
DF023	Circuito del testigo de sobrecalentamiento de la temperatura del agua
DF038	Calculador
DF040	Circuito inyector cilindro 1
DF041	Circuito inyector cilindro 2
DF042	Circuito inyector cilindro 3
DF043	Circuito inyector cilindro 4
DF081	Circuito electroválvula de purga del canister
DF082	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior
DF083	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior
DF084	Circuito de mando del relé actuador
DF085	Circuito mando de relé de la bomba de gasolina
DF090	Circuito captador de velocidad del vehículo
DF092	Circuito sonda de oxígeno anterior
DF093	Circuito sonda de oxígeno posterior
DF123	Rateo de combustión polucionante
DF124	Rateo de combustión destructor
DF146	Circuito testigo de fallo
DF154	Circuito captador señal del volante
DF169	Alimentación + después de contacto
DF170	Alimentación + después del relé
DF176	Circuito GMV de velocidad lenta
DF177	Circuito GMV de velocidad rápida
DF232	Circuito captador de presión del fluido refrigerante
DF236	Circuito testigo de fallo inyección grave

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17B**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF328	Circuito potenciómetro mariposa
DF330	Circuito captador de picado
DF332	Unión inyección > AA
DF342	Circuito del testigo mil
DF352	Circuito antiarranque
DF353	Circuito captador de presión del colector
DF361	Circuito bobina de encendido 1-4
DF362	Circuito bobina de encendido 2-3
DF363	Decalador del árbol de levas
DF377	Unión gasolina ↔ GPL
DF390	Avería funcional sonda de oxígeno
DF394	Avería funcional catalizador
DF405	Circuito potenciómetro del pedal
DF411	Circuito captador del pedal de freno
DF414	Mando relé del termosumergido n.º 1
DF415	Mando relé termosumergido n.º 2
DF426	Segunda tensión de referencia de los captadores
DF440	Unión TA > inyección
DF457	Corona dentada del volante motor
DF487	Aprendizaje de los topes de la mariposa
DF489	Mando compresor de aire acondicionado
DF507	Masa motor
DF508	Mando mariposa motorizada
DF509	Seguridad de funcionamiento mariposa/pedal
DF512	Primera tensión de referencia de los captadores

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17B**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF554	Electroválvula de admisión de aire bi-modo
DF884	Relé bomba circuito gasolina adicional
DF894	Electroválvula circuito gasolina adicional
DF992	Circuito relé calefacción adicional 1
DF993	Circuito relé calefacción adicional 2
DF994	Circuito relé calefacción adicional 3
DF1331	Borne DF alternador

*regulad: regulador

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF001 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El parámetro PR064 "Temperatura del líquido de refrigeración" proporciona el valor leído por el calculador de inyección.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del líquido de refrigeración, código de componente 244 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de temperatura del líquido de refrigeración, código de componente 244 , entre las uniones 3C y 3JK . Sustituir el captador de temperatura del aire si la resistencia no es de: $12.500 \Omega \pm 2.500 \Omega$ a -10°C $2.000 \Omega \pm 400 \Omega$ a 25°C $810 \Omega \pm 162 \Omega$ a 50°C $282 \Omega \pm 56,4 \Omega$ a 80°C $114 \Omega \pm 22,8 \Omega$ a 100°C $87 \Omega \pm 17,4 \Omega$ a 120°C
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3C entre los componentes 244 y 120, – 3JK entre los componentes 244 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF002 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE</u>
CONSIGNAS	Particularidades: El parámetro PR058 "Temperatura del aire" proporciona el valor leído por el calculador de inyección.
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del aire, código de componente 272. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Medir la resistencia del captador de temperatura del líquido de refrigeración, código de componente 272, entre las uniones 3B y 3JQ. Sustituir el captador de temperatura del aire si la resistencia no es de: 9.500 Ω $\pm$ 1.900 Ω a -10 °C 2.000 Ω $\pm$ 400 Ω a 25 °C 810 Ω $\pm$ 162 Ω a 50 °C 309 Ω $\pm$ 61,8 Ω a 80 °C Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3B entre los componentes 272 y 120, – 3JQ entre los componentes 272 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF008 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 1</u>
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
------------------	--

Verificar la **conexión y el estado del conector del potenciómetro de pedal, código de componente 921**.
Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3LS** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LR** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LT** entre los componentes **921** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia del potenciómetro del pedal pista 1** (la resistencia es **nula o igual a infinito** en caso de avería franca).

La resistencia total es de **1.200 Ω $\pm$ 480 Ω** .

Medir la **resistencia del potenciómetro en diferentes posiciones**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF009 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 2</u>
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
------------------	--

Verificar la **conexión y el estado del conector del potenciómetro de pedal, código de componente 921**.
Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3LW** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LU** entre los componentes **921** y **120**,
- **3LV** entre los componentes **921** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia de potenciómetro del pedal pista 2** (la resistencia es **nula o igual a infinito** en caso de avería franca).

La resistencia total es de **1.700 Ω $\pm$ 680 Ω** .

Medir la **resistencia del potenciómetro en diferentes posiciones**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF023 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO DE SOBRECALENTAMIENTO DE LA TEMPERATURA DEL AGUA</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de detección de la avería: El fallo se declara presente tras girar el motor a un régimen > 3.000 r.p.m.
------------------	---

Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión **3FB** del testigo de sobrecalentamiento de temperatura del líquido de refrigeración.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
 – **31A** entre los componentes **247** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el estado de la lámpara del testigo.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF038 PRESENTE o MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: Calculador no conforme o defectuoso
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: En caso de acumulación de fallos, tratar con prioridad los otros fallos del sistema.
------------------	--

Verificar que el calculador sea conforme al vehículo .
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación) para reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS3134_V08_DF038/EMS3134_V0C_DF038/EMS3134_V10_DF038

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF040 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 1 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando . Si el fallo pasa a estar presente con CO, CC.0 ó CC.1, entonces tratar este diagnóstico.

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 1 , código de componente 193 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del inyector 1. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CR entre los componentes 193 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del inyector 1. Sustituir el inyector 1 si la resistencia medida no es aproximadamente de 14,5 Ω a 20 °C . Para el motor K7M714 , sustituir el inyector 1 si la resistencia medida no es aproximadamente de 12 Ω a 20 °C (inyector Bosch).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF041 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 2 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando.

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 2, código de componente 194. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del inyector 2. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CS entre los componentes 194 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del inyector 2. Sustituir el inyector 2 si la resistencia medida no es aproximadamente de 14,5 Ω a 20 °C. Para el motor K7M714, sustituir el inyector 2 si la resistencia medida no es aproximadamente de 12 Ω a 20 °C (inyector Bosch).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
----------------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF042 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 3 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando .

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 3, código de componente 195 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del inyector 3. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CT entre los componentes 195 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del inyector 3. Sustituir el inyector 3 si la resistencia medida no es aproximadamente de 14,5 Ω a 20 °C . Para el motor K7M714 , sustituir el inyector 3 si la resistencia medida no es aproximadamente de 12 Ω a 20 °C (inyector Bosch).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF043 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 4 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando .

Verificar la conexión y el estado del conector del inyector 4, código de componente 196 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del inyector 4. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: – 3CU entre los componentes 196 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del inyector 4. Sustituir el inyector 4 si la resistencia medida no es aproximadamente de 14,5 Ω a 20 °C . Para el motor K7M714 , sustituir el inyector 4 si la resistencia medida no es aproximadamente de 12 Ω a 20 °C (inyector Bosch).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF081 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO DE LA ELECTROVÁLVULA DE PURGA DEL CANISTER CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito relé actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC016 Electroválvula de purga del canister .
	Particularidades: El estado ET295 "Electroválvula de purga del canister" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la **conexión y el estado del conector de la electroválvula del absorbedor de vapor de carburante, código de componente 371**.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiarlo.

Verificar, bajo contacto, la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FB** de la electroválvula del absorbedor de vapores de carburante.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3BB** entre los componentes **371** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la resistencia de la electroválvula del absorbedor de vapores de carburante.

Sustituir la electroválvula del absorbedor de vapores de carburante si la resistencia medida no es de **26 Ω $\pm$ 4 Ω a 23 °C**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF082 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DE CALENTAMIENTO DE LA Sonda DE OXÍGENO ANTERIOR</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito relé actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando o tras ejecutar el mando AC261 "Calentamiento sonda O2 anterior" .
	Particularidades: El estado ET052 "Calentamiento sonda O2 anterior" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de oxígeno, código de componente 887 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del captador de oxígeno. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: – 3GF entre los componentes 887 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno. Sustituir el captador de oxígeno si la resistencia medida no es de aproximadamente de 3,4 Ω a 20 °C .

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF083 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO DE CALENTAMIENTO DE LA Sonda DE OXÍGENO POSTERIOR CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito relé actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando, caliente y fuera de ralentí o tras ejecutar el mando AC262 "Calentamiento sonda O2 posterior" .
	Particularidades: El estado ET053 "Calentamiento sonda O2 posterior" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno, código de componente 242 Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del captador de oxígeno. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3GG entre los componentes 242 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno. Sustituir el captador de oxígeno si la resistencia medida no es de aproximadamente de 3,4 Ω a 20 °C.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF084 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DE MANDO DE LOS RELÉS ACTUADORES</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El estado ET048 "Mando relé actuador" puede ayudar al tratamiento de este fallo.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del relé del actuador, código de componente 1047 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.	
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del relé del actuador. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3AA entre los componentes 1047 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Medir la resistencia de la bobina del relé actuadores. Sustituir el relé de la bomba de gasolina si la resistencia medida no es correcta.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF085 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ BOMBA DE GASOLINA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC010 "Relé de la bomba de gasolina" .
	Particularidades: El estado ET290 "Mando relé bomba de carburante" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de carburante, código de componente 1047 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del relé de la bomba de carburante. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3AC entre los componentes 1047 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia de la bobina del relé de la bomba de gasolina. Sustituir el relé de la bomba de gasolina si la resistencia medida no es correcta.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF090 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una velocidad > 15 km/h durante más de 30 segundos .
	Particularidades: El estado ET320 "Conexión captador de velocidad" y el parámetro PR155 "Velocidad del vehículo" pueden ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **47F** entre los componentes **250** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF092 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR</u>
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: El motor ha estado girando durante al menos 5 minutos (ET300 "Regulación de riqueza": ACTIVO) .
	Nota: El fallo sólo se memoriza si el calculador ha tenido en cuenta el valor por defecto de corrección de riqueza durante la avería presente: PR438 "Valor de corrección de riqueza fijado en 128" .
	Particularidades: Hay dos montajes posibles: sonda de 3 hilos y sonda de 1 hilo.
Sonda de 3 hilos	Verificar la conexión y el estado del conector del captador de oxígeno, código de componente 887. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las uniones siguientes – 3GH entre los componentes 887 y 120, – 3GK entre los componentes 887 y 120. Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
Sonda de 1 hilo	Verificar la conexión y el estado del conector del captador de oxígeno, código de componente 887. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3GK entre los componentes 887 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF093 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando durante al menos 5 minutos .
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno, código de componente 242 Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3GJ entre los componentes 242 y 120, – 3GL entre los componentes 242 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

EMS3134_V08_DF093/EMS3134_V0C_DF093/EMS3134_V10_DF093

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF123 PRESENTE o MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN CONTAMINANTE OBD: avería OBD* 1.OBd: Avería OBD presente 2.OBD: Avería OBD detectada mientras se circula
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando y la temperatura del líquido de refrigeración superior a 75 °C .
	Nota: ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1" ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2" ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3" ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4" Dan informaciones sobre la naturaleza y la localización de la avería.

Un cilindro se ha declarado defectuoso ET057 o ET058 o ET059 o ET060	Por ello, el problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro: – problema en el inyector, – problema y/o suciedad de la bujía, – problema en la bobina, – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas, – problema de compresión del motor.
--	---

Cilindros 1 y 4 o cilindros 2 y 3 declarados defectuosos ET057 y ET060 o ET058 y ET059	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este par de cilindros: – problema en la bobina lado alta tensión, – problema en la bobina lado mando, – problema de compresión del motor, – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas.
--	--

2 cilindros de 4 declarados defectuosos ET057 y ET058 y ET059 y ET060	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en todos los cilindros: – problema del filtro de gasolina, – problema de la bomba de gasolina, – problema con el tipo de gasolina, aplicar el Test 1 "Control de conformidad de gasolina". – problema de compresión del motor, – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas.
---	--

*OBD: Diagnóstico de A Bordo

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No es necesario borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema, es preciso: – No tener ya fallo eléctrico. Hacer una prueba en carretera, sabiendo que las condiciones requeridas para efectuar este test son difíciles de realizar para post-venta.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF124 PRESENTE o MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN DESTRUCTOR OBD: avería OBD* 1.OBD: Avería OBD presente 2.OBD: Avería OBD detectada mientras se circula
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando y la temperatura del líquido de refrigeración superior a 75 °C .
	Nota: ET057 "Rateo de combustión en el cilindro 1" ET058 "Rateo de combustión en el cilindro 2" ET059 "Rateo de combustión en el cilindro 3" ET060 "Rateo de combustión en el cilindro 4" Dan informaciones sobre la naturaleza y la localización de la avería.
Un cilindro se ha declarado defectuoso ET057 o ET058 o ET059 o ET060	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este cilindro: – problema en el inyector, – problema y/o suciedad de la bujía, – problema en la bobina, – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas.
Cilindros 1 y 4 o cilindros 2 y 3 declarados defectuosos ET057 y ET060 o ET058 y ET059	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en este par de cilindros: – problema en la bobina lado alta tensión, – problema en la bobina lado mando, – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas.
Cuatro cilindros declarados defectuosos ET057 y ET058 y ET059 y ET060	El problema se debe probablemente a un elemento que sólo puede actuar en todos los cilindros: – problema del filtro de gasolina, – problema de la bomba de gasolina, – problema con el tipo de gasolina, aplicar el Test 1 "Control de conformidad de gasolina". – entrada de aceite por las juntas de colas de válvulas.

*OBD: Diagnóstico de A Bordo

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No es necesario borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema, es preciso: – No tener ya fallo eléctrico. Hacer una prueba en carretera, sabiendo que las condiciones requeridas para efectuar este test son difíciles de realizar para post-venta.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF146 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO FALLO CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC211 Testigo de fallo .
	Particularidades: El estado ET280 Testigo de fallo puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del testigo de fallo. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; de lo contrario, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3NX entre los componentes 247 y 120 . Si las interconexiones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el estado de la lámpara del testigo. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF154 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR SEÑAL DEL VOLANTE</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente tras: motor girando o a velocidad motor de arranque durante al menos 10 segundos .
	Particularidades: El parámetro PR145 Régimen del motor puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de régimen del motor, código de componente 149 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3BG entre los componentes 149 y 120, – 3BL entre los componentes 149 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de Régimen. Sustituir el captador de régimen del motor si la resistencia mostrada no está entre 200 Ω y 270 Ω .

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF169 MEMORIZADO	<u>+ DESPUÉS DE CONTACTO</u>
-----------------------------	------------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Este fallo sólo se declara memorizado porque si está presente, la comunicación con el útil de diagnóstico se pierde.
------------------	--

Verificar la tensión de la batería y las masas del vehículo . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; de lo contrario, cambiarlo.
Verificar el aislamiento respecto a la masa de la unión: – AP29 entre los componentes 120 y 1047 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Con el contacto puesto: Verificar la presencia de + 12 V en la unión AP29 entre los componentes 120 y 1047 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF170 MEMORIZADO	<u>ALIMENTACIÓN + DESPUÉS DE RELÉ</u>
-----------------------------	---------------------------------------

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
------------------	--

Verificar la tensión de la batería y las masas del vehículo . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; de lo contrario, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del compresor de climatización, código de componente 1047 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB . Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF176 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO GMV VELOCIDAD LENTA</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF001 "Circuito captador de temperatura del líquido de refrigeración" y el fallo DF084 "Circuito relé actuadores" deben tratarse con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC626 "GMV de velocidad lenta" .
	Particularidades: El estado ET298 "Grupo motoventilador de velocidad lenta" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta, código de componente 700 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto la presencia de + 12 V en la unión 3FB del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: – 3JN entre los órganos 700 y 120 . Si las interconexiones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF177 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO GMV VELOCIDAD RÁPIDA CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: No tener en cuenta este fallo si el vehículo no está equipado con la función "GMV de velocidad rápida" (vehículos no equipados con aire acondicionado).
	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la utilización del mando AC625 Grupo motoventilador de velocidad rápida .

Verificar la **conexión y el estado del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad rápida, código de componente 234**.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiarlo.

Verificar, bajo contacto la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FB** del relé del grupo motoventilador de velocidad rápida.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3JP** entre los órganos **234** y **120**.

Si las interconexiones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF232 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DEL FLUIDO REFRIGERANTE</u>
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Particularidades: El parámetro PR037 "Presión del fluido refrigerante" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión de climatización, código de componente 1202. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 38U entre los órganos 1202 y 120, – 38Y entre los componentes 1202 y 120, – 38X entre los elementos 1202 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	--

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF236 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO DE FALLO INYECCIÓN GRAVE CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a la masa C0: Circuito abierto DEF: Avería eléctrica no identificada
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2
------------------	---

Si el fallo está memorizado, borrar el fallo y verificar que el testigo funciona correctamente activando el mando AC069 "Testigo de fallo inyección grave" .
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del testigo de fallo de inyección grave. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el estado y la conexión de los conectores del cuadro de instrumentos, código de componente 547 y del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión entre los componentes 247 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF328 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA 1.DEF: Circuito potenciómetro mariposa pista 1 2.DEF: Circuito potenciómetro mariposa pista 2 3.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 mariposa
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro mariposa, código de componente 1076. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones: – 3MN entre los componentes 1076 y 120, – 3MO entre los componentes 1076 y 120, – 3MP entre los órganos 1076 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del potenciómetro mariposa en la pista 1 (la resistencia es nula o igual a infinito en caso de fallo total). Sustituir el potenciómetro mariposa si la resistencia no es del orden de 1 kΩ.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer variar el régimen del motor para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF328 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la **conexión y el estado del conector del potenciómetro mariposa, código de componente 1076**. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3MN** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MO** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MP** entre los órganos **1076** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la resistencia del **potenciómetro mariposa** en la **pista 2** (la resistencia es **nula o igual a infinito** en caso de fallo total).

Sustituir el potenciómetro mariposa si la resistencia no es del orden de **1 kΩ**.

3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la **conexión y el estado del conector del potenciómetro mariposa, código de componente 1076**. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar **el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

Pista 1:

- **3MP y 3MN** del componente **120**,
- **3MP y 3MO** del componente **120**,

Pista 2:

- **3MQ y 3MN** del componente **120**,
- **3MQ y 3MO** del componente **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer variar el régimen del motor para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF330 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</u>
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente si el motor está suficientemente caliente, régimen del motor por encima del régimen ralentí y la presión del colector suficientemente alta.
	Particularidades: El parámetro PR427 "Señal del captador de picado medio" proporciona el valor leído por el calculador de inyección.
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de picado, código de componente 146. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.	
Verificar el apriete del captador de picado en el bloque-motor. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones: – 3S entre los componentes 146 y 120, – 3DQ entre los órganos 146 y 120, – TB1 entre los componentes 146 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	--

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF332 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>INYECCIÓN > CONEXIÓN AA</u>
--	-----------------------------------

CONSIGNAS	Particularidades: El estado ET286 "Inyección > Conexión AA" puede ayudar al tratamiento de este fallo.
------------------	--

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **38Z** entre los componentes **319** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF342 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO MIL CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de detección de la avería: Motor girando, tensión de la batería > 6 V
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC213 "Testigo 0BD" .

Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB del MIL*. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; de lo contrario, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 137C entre los componentes 247 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el estado de la lámpara del testigo. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

*MIL – Testigo de funcionamiento defectuoso

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF352 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ANTIARRANQUE</u>
--	------------------------------

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito relé actuadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se dedara presente tras la ausencia o retraso de la señal encriptada > 2 segundos
	Particularidades: Los estados ET003 "Antiarranque" y ET341 "Código antiarranque aprendido" pueden ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **H17** entre los órganos **645** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF353 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DEL COLECTOR DEF: Avería del captador de presión 1.DEF: Incoherencia entre la presión reconstituida y la presión real
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor.
	Particularidades: El parámetro PR035 "Presión atmosférica" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión, código de componente 147 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las uniones siguientes – 3GN entre los componentes 147 y 120, – 3LG entre los componentes 147 y 120, – 3F entre los componentes 147 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Con el motor girando el calculador realiza un test de coherencia entre la presión del colector medida y una presión calculada a partir de la posición de la mariposa y del régimen del motor.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF361 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 1 - 4 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando.

Verificar la **conexión y el estado de los conectores de las bobinas 1 y 4, códigos de componente 1077 y 1080**. Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiarlo.

Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión **3NA** de la bobina.

K4M	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CZ entre los componentes 1077 y 1080 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CV entre los componentes 1078 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

K7M	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3CV entre los componentes 108 y 120 , – 3CW entre los componentes 108 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
------------	---

Verificar las bobinas de encendido con ayuda del útil **Elé. 1808** (consultar **Nota Técnica 6505, Bobinas de encendido en los motores K4 y F4**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF362 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 2 - 3 CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF085 "Circuito mando relé de la bomba de gasolina" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando.

Verificar la **conexión y el estado de los conectores de las bobinas 2 y 3, códigos de componente 1078 y 1079**. Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiarlo.

Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión **3NA** de la bobina.

K4M	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3CP entre los componentes 1078 y 1079. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3CW entre los componentes 1079 y 120, – 3NA entre los componentes 1047 y 1078. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
------------	--

K7M	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3CV entre los componentes 108 y 120, – 3CW entre los componentes 108 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
------------	--

Verificar las bobinas de encendido con ayuda del útil **Elé. 1808** (consultar **Nota Técnica 6505, Bobinas de encendido en los motores K4 y F4**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF377 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>UNIÓN GASOLINA ↔ GPL</u>
--	-----------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente cuando el fallo se detecta durante más de 2 segundos con el motor girando.
	Particularidades: El estado ET420 Unión ↔ inyección GPL puede ayudar al tratamiento de este fallo. Cuando este fallo está presente, el vehículo funciona en modo gasolina forzado .

Hacer un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS3134_V08_DF377/EMS3134_V0C_DF377/EMS3134_V10_DF377

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF390 PRESENTE o MEMORIZADO	AVERÍA FUNCIONAL Sonda de Oxígeno OBD: fallo OBD* 1.OBD: avería OBD presente 2.OBD: avería OBD detectada mientras se circula
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un test que detecta un disfuncionamiento que provoca que las emisiones de HC* excedan el umbral EOBD* . Este test se efectúa una sola vez por cada prueba en carretera cuando se respetan unas condiciones específicas de funcionamiento: velocidad del vehículo comprendida entre 63 y 130 km/h y régimen del motor comprendido entre 1.800 y 4.000 r.p.m.
------------------	---

Verificar la ausencia de fugas en la línea de escape .
Si el vehículo se utiliza principalmente en ciclo urbano, hacer una limpieza .
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de oxígeno anterior, código de componente 887 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar bajo contacto la presencia de + 12 V en la unión 3FB de la sonda de oxígeno anterior. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3GF entre los elementos 887 y 120. – 3GK entre los elementos 887 y 120. – 3GH entre los órganos 887 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia de calentamiento del captador de oxígeno anterior. Sustituir la sonda de oxígeno anterior si la resistencia medida no es de aproximadamente 9 Ω a 20 °C .

*OBD: Diagnóstico de A Bordo

*EOBD: Diagnóstico de A Bordo Europeo.

*HC - Hidrocarburos

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No es necesario borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema, es preciso: – No tener ya fallo eléctrico. Hacer una prueba en carretera, sabiendo que las condiciones requeridas para efectuar este test son difíciles de realizar para post-venta.
-------------------------------	---

DF394 PRESENTE o MEMORIZADO	AVERÍA FUNCIONAL DEL CATALIZADOR OBD: fallo OBD* 1.OBD: avería OBD presente 2.OBD: avería OBD detectada mientras se circula
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un test que detecta un disfuncionamiento que provoca que las emisiones de HC* excedan el umbral EOBD* . Este test se efectúa una sola vez por cada prueba en carretera cuando se respetan unas condiciones específicas de funcionamiento: velocidad del vehículo comprendida entre 63 y 130 km/h y régimen del motor comprendido entre 1.800 y 4.000 r.p.m.
------------------	--

Verificar la ausencia de fugas en la línea de escape .
Verificar, visualmente, el estado del catalizador. Una deformación puede explicar el disfuncionamiento de este.
Verificar visualmente que no ha habido un choque térmico. Una proyección de agua fría sobre el catalizador caliente o el hecho de franquear un vado de agua puede provocar la destrucción de este último.
Verificar que no ha habido un consumo excesivo de aceite, de líquido de refrigeración. Preguntar al cliente si ha utilizado un aditivo u otros productos de este tipo. Este estilo de producto puede provocar la contaminación del catalizador y hacer que, en mayor o en menor plazo de tiempo, sea ineficaz.
Verificar si ha habido rateos de combustión.
Si se ha encontrado la causa de la destrucción, sustituir el catalizador. Si no se ha identificado la causa de la destrucción, el nuevo catalizador corre el riesgo de ser destruido rápidamente.

*OBD: Diagnóstico de A Bordo

*EOBD: Diagnóstico de A Bordo Europeo

*HC - Hidrocarburos

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. Borrar los fallos memorizados. No es necesario borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema, es preciso: - No tener ya fallo eléctrico. Hacer una prueba en carretera, sabiendo que las condiciones requeridas para efectuar este test son difíciles de realizar para post-venta.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF405 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO PEDAL 1.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 pedal 2.DEF: Avería del potenciómetro del pedal
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Los fallos DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" y DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores" deben tratarse con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente durante la variación suave del potenciómetro del pedal de pie levantado a pie a fondo.

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro de pedal, código de componente 1202 Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3LS entre los componentes 921 y 120, – 3LR entre los componentes 921 y 120, – 3LT entre los componentes 921 y 120, – 3LW entre los componentes 921 y 120, – 3LU entre los componentes 921 y 120, – 3LV entre los componentes 921 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del potenciómetro del pedal (la resistencia es nula o igual a infinito en caso de avería franca). Verificar que la resistencia de los potenciómetros sigue correctamente su curva, accionando el pedal de pie levantado a pie a fondo. Verificar el parámetro PR565 "Diferencia de tensión del pedal pista 1 y pista 2": la diferencia de tensión entre las pistas 1 y 2 debería ser inferior a 0,52 V . Verificar que el pedal arrastra efectivamente los potenciómetros.

TRAS LA REPARACIÓN	En caso de fallo presente, hacer variar el pedal del acelerador de pie levantado a pie a fondo para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF411 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR PEDAL DE FRENO</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto > 20 segundos.
	Particularidades: El estado ET365 "Pedal de freno pisado" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador del pedal de freno, código de componente 160. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 5A entre los componentes 160 y 120, – 65A entre los componentes 160 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF414 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO RELÉ TERMOSUMERGIDO N° 1 C0: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.
	Particularidades: Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector de cajetín de termosumergido, código de componente 1550 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del relé de calefacción adicional 1, código de componente 1067 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + AVC en la unión BP9 del componente 1067 . Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la unión 3FB del componente 1067 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 38JU entre los componentes 1550 y 1067 , – NH entre el componente 1550 y la masa . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el relé de calefacción adicional 1, código de componente 1067 (consultar MR 388, Mecánica, 61A, Sistema de calefacción, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

DF415 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO RELÉ TERMOSUMERGIDO N.º2 C0: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.
	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector de cajetín de termosumergido, código de componente 1550 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la conexión y el estado del conector del relé de calefacción adicional 2, código de componente 1068 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + AVC en la unión BP9 del componente 1068 . Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la unión 3FB del componente 1068 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 38JV , entre los componentes 1550 y 1068 , – NH entre el componente 1550 y la masa . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir el relé de calefacción adicional 2, código de componente 1068 (consultar MR 388, Mecánica, 61A, Sistema de calefacción, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF426 PRESENTE o MEMORIZADO	SEGUNDA TENSIÓN DE REFERENCIA DE LOS CAPTADORES 1.DEF: avería de alimentación a las pistas 1 y 2 en el potenciómetro mariposa y a la pista 1 del potenciómetro del pedal
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" , DF328 "Circuito potenciómetro mariposa" y DF008 "Circuito potenciómetro del pedal pista 1" están presentes o memorizados, aplicar prioritariamente el diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro del pedal y del potenciómetro mariposa, códigos de componente 921 y 1076. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Con el contacto puesto, verificar la presencia de + 5 V en las siguientes conexiones: – 3LR entre los componentes 921 y 120, – 3MN entre los elementos 1076 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3LR entre los componentes 921 y 120, – 3MN entre los elementos 1076 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF440 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>UNIÓN TA > INYECCIÓN</u>
CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF002 "Circuito captador de temperatura del aire" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de que el motor haya estado girando > 3 segundos.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
--------------------------------------	--

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF457 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR</u>
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras: motor girando a un régimen > a 600 r.p.m. durante al menos 10 segundos .
	Particularidades: El parámetro PR145 "Régimen del motor" y el estado ET372 "Señal diente en curso" pueden ayudar al tratamiento de este fallo.

Este fallo significa que el calculador no detecta ya la señal del diente.
Este fallo diagnosticado está basado en un test de coherencia entre las adquisiciones sucesivas de períodos del motor y permite detectar una falsa detección de motor parado. Para ello observar la evolución de la presión del colector . Si el motor se ha parado, la presión del colector es estable. Si no, se detecta el fallo DF457 "Corona dentada del volante motor" .
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de régimen del motor, código de componente 149 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del captador de Régimen. Sustituir la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina si la resistencia medida no es 235 Ω ± 35 Ω .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS3134_V08_DF457/EMS3134_V0C_DF457/EMS3134_V10_DF457

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF487 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>APRENDIZAJE TOPES MARIPOSA</u>
--	-----------------------------------

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Los fallos DF002 "Circuito captador de temperatura del aire" y DF001 "Circuito captador de temperatura del agua" deben tratarse con prioridad.
	Particularidades: Cuando este fallo está presente, el arranque del motor es posible pero la puesta en circulación del vehículo está prohibida , riesgo importante de calado y/o de inestabilidad del régimen del motor.

Este fallo indica que el calculador no tiene en memoria los **valores de aprendizaje mínimos y máximos de los topes de la mariposa**.

Este fallo está presente tras una **sustitución de la caja mariposa motorizada, una reprogramación del calculador, una sustitución del calculador o un circuito abierto en uno de los dos cables de alimentación del motor de la mariposa motorizada**.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3AJC** entre los órganos **1076** y **120**.
- **3AJB** entre los elementos **1076** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo. **Controlar el estado y la buena sujeción de los clips y del conector de la caja mariposa motorizada y del calculador de inyección.**

Poner el contacto al menos **5 segundos** sin arrancar el motor: **el aprendizaje de los topes de la mariposa se hace automáticamente**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF489 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO COMPRESOR DE CLIMATIZACIÓN CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente: después de utilizar el mando AC003 Compresor de climatización .
	Particularidades: El estado ET321 "Compresor de climatización" puede ayudar al tratamiento de esta avería.

Verificar la conexión y el estado del conector del compresor de climatización, código de componente 474 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 38K entre los componentes 474 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF507 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>MASA MOTOR</u>
--------------------------------------	-------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------	-------------------

En caso de una **sonda anterior 1 hilo** "sin retorno de masa", la vía 44 se utiliza para adquirir la señal de masa del motor.

En este caso, **el calculador no puede controlar la sonda posterior**.

Controlar **la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3GL** entre los órganos **120** y **242**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF508 PRESENTE o MEMORIZADO	MANDO MARIPOSA MOTORIZADA 1.DEF: Fallo interno de la caja mariposa o del calculador: microprocesador defectuoso 2.DEF: Avería del potenciómetro del pedal
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF084 "Circuito de mando de los relés actuadores" y el fallo DF170 "Alimentación + después del relé" deben tratarse con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.
	Particularidades: Cuando este fallo está presente, el arranque del motor es posible pero la puesta en circulación del vehículo queda prohibida , el régimen del motor es constante cualquiera que sea la posición del pedal del acelerador.

1.DEF	CONSIGNAS	En caso de visualización de este fallo con la caracterización 1.DEF, contactar con el teléfono técnico.
--------------	------------------	---

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la conexión y el estado del conector de la caja mariposa, código de componente 1076 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Después hacer el aprendizaje de los topes mariposa: poner el contacto al menos 5 segundos , sin arrancar el motor: el aprendizaje de los topes mariposa se hace automáticamente. Si el aprendizaje no se ha hecho, el arranque es posible pero la puesta en circulación del vehículo queda prohibida, riesgo importante de calado y/o de inestabilidad del régimen del motor.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3AJK entre los componentes 1076 y 120, – 3AJB entre los elementos 1076 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF509 PRESENTE o MEMORIZADO	SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO MARIPOSA/PEDAL 1.DEF: Coherencia entre la posición del pedal y la posición de la mariposa motorizada
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: El fallo DF426 "Segunda tensión de referencia de los captadores" debe ser tratado prioritariamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo sólo está presente al meter la velocidad más larga y completar dos secuencias de aceleración/desaceleración". Este test no se puede realizar cuando: Esto es una demanda del par que surge del BVA* o ESP*: ● La estrategia de limitación de potencia está activa. ● Hay una avería detectada en el sistema de la mariposa motorizada (DF328 "Circuito del potenciómetro de la mariposa", DF487 "Aprendizaje del tope de la mariposa", DF508 "Mando de la mariposa motorizada").
	Particularidades: La única forma de borrar el fallo memorizado es utilizando el mando RZ019 "Reinicialización de los aprendizajes".

Verificar la conexión y el estado del conector del potenciómetro de pedal, código de componente 921. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3LS entre los componentes 921 y 120, – 3LR entre los componentes 921 y 120, – 3LT entre los componentes 921 y 120, – 3LW entre los componentes 921 y 120, – 3LU entre los componentes 921 y 120, – 3LV entre los componentes 921 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del potenciómetro del pedal pistas 1 y 2 (la resistencia es cero o igual a infinito en caso de avería total). La resistencia total del potenciómetro del pedal es: – 1.200 Ω ± 240 Ω para la pista 1 – 1.700 Ω ± 340 Ω para la pista 2. Medir la resistencia del potenciómetro en diferentes posiciones.

BVA*: Caja de velocidades automática

ESP*: Control de trayectoria

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación correcta. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B****DF509
CONTINUACIÓN**

Verificar la **conexión y el estado del conector del potenciómetro mariposa, código de componente 1076**.
Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

- **3MN** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MO** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MQ** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MP** entre los órganos **1076** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la **resistencia del potenciómetro del pedal pistas 1 y 2** (la resistencia es **cero o igual a infinito** en caso de avería total).

La resistencia total del potenciómetro del pedal es:

- **1.200 Ω $\pm$ 240 Ω** para la pista 1
- **1.700 Ω $\pm$ 340 Ω** para la pista 2.

Medir la **resistencia del potenciómetro en diferentes posiciones**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Aplicar la consigna para confirmar la reparación correcta.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos memorizados.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF512 PRESENTE o MEMORIZADO	PRIMERA TENSIÓN DE REFERENCIA DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Avería alimentación de los captadores: presión del colector, pista 2 pedal, presión de freón
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores" , DF009 "Circuito potenciómetro del pedal pista 2" y DF353 "Circuito captador de presión de admisión de aire" están presentes o memorizados, aplicar prioritariamente la secuencia de diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: – Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado.

Verificar la conexión y el estado de los conectores de: – el potenciómetro del pedal, código de componente 921 – captador de presión del colector, código de componente 147. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Con el contacto puesto, verificar la presencia de + 5 V en las siguientes conexiones: – 3LU entre los componentes 120 y 921, – 3LG entre los componentes 120 y 147, – 38Y entre los componentes 120 y 1202. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – 3LU entre los componentes 120 y 921, – 3LG entre los componentes 120 y 147, – 38Y entre los componentes 120 y 1202. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF884 PRESENTE o MEMORIZADO	RELÉ BOMBA CIRCUITO GASOLINA ADICIONAL CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque en frío (utilización del sistema Hi-Flex) o al utilizar el mando AC009 "Relé bomba circuito gasolina adicional" .
	Particularidades: El estado ET670 "Mando relé de la bomba de gasolina adicional" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina adicional, código de componente 1639 . Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB de la bomba de gasolina adicional. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3ACK entre los componentes 1639 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia del relé de la bomba de gasolina adicional entre las uniones 3FB y 3ACK . Sustituir el relé de la bomba de gasolina adicional si la resistencia no es 330 Ω ± 33 Ω .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*Cde: Mando

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF894 PRESENTE o MEMORIZADO	ELECTROVÁLVULA CIRCUITO GASOLINA ADICIONAL CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque en frío (utilización del sistema Hi-Flex) o al utilizar el mando AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional" .
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector de la electroválvula del circuito de carburante adicional, código de componente 1640. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, cableados: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, cambiarlo.
Verificar, bajo contacto, la presencia de + 12 V en la unión 3FB de la electroválvula del circuito de gasolina adicional. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 120, 1640 y 283. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3ACK entre los componentes 1639 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Medir la resistencia de la electroválvula del circuito de gasolina adicional. Sustituir la electroválvula del circuito de gasolina adicional si la resistencia no es de: 24,6 Ω ± 2,46 a - 10 °C 28,5 Ω ± 2,85 a 25 °C 29,8 Ω ± 2,98 a 45 °C.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF992 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 1 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a la masa C0: Circuito abierto DEF: Avería eléctrica no identificada
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2
------------------	---

Verificar el correcto funcionamiento del relé con el mando AC250 "Relé resistencia de calentamiento 1" .
Verificar la conexión y el estado de los conectores del cajetín de termosumergido, código de componente 1550, de los del relé de calefacción adicional 1, código de componente 1067 y de los del calculador de inyección, código de componente 120. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + AVC en la unión BP9 del componente 1067. Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la unión 3FB del componente 1067. El estado de cortocircuito a masa se trata como un circuito abierto; los dos fallos aparecen siempre simultáneamente. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 38JU entre los componentes 1067 y 1550 , – 3YG entre los componentes 1550 y 120 , – NH entre el componente 1550 y la masa. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Sustituir el relé de calefacción adicional 1, código de componente 1067 (consultar MR 388, Mecánica, 61A, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF993 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 2 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a la masa C0: Circuito abierto DEF: Avería eléctrica no identificada
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2
------------------	---

Verificar el correcto funcionamiento del relé con el mando AC251 "Relé resistencia de calentamiento 2" .
Verificar la conexión y el estado de los conectores del cajetín de termosumergido, código de componente 1550, de los del relé de calefacción adicional 2, código de componente 1068 y de los del calculador de inyección, código de componente 120. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + AVC en la unión BP9 del componente 1068 . Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la unión 3FB del componente 1068 . El estado de cortocircuito a masa se trata como un circuito abierto; los dos fallos aparecen siempre simultáneamente. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 38JV entre los componentes 1068 y 1550 , – 3YG entre los componentes 1550 y 120 , – NH entre el componente 1550 y la masa . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Sustituir el relé de calefacción adicional 2, código de componente 1068 (consultar MR 388, Mecánica, 61A, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnostico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF994 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 3 CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: Cortocircuito a la masa C0: Circuito abierto DEF: Avería eléctrica no identificada
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2
------------------	---

Verificar el correcto funcionamiento del relé con el mando AC252 "Relé resistencia de calentamiento 3" .
Verificar la conexión y el estado de los conectores del cajetín de termosumergido, código de componente 1550, de los del relé de calefacción adicional 3, código de componente 1069 y de los del calculador de inyección, código de componente 120. Si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la presencia del + AVC en la unión BP91 del componente 1068 . Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la unión 3FB del componente 1068 . El estado de cortocircuito a masa se trata como un circuito abierto; los dos fallos aparecen siempre simultáneamente. Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 38JW entre los componentes 1069 y 1550 , – 3YG entre los componentes 1550 y 120 , – NH entre el componente 1550 y la masa . Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Sustituir el relé de calefacción adicional 3, código de componente 1069 (consultar MR 388, Mecánica, 61A, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF1331 PRESENTE o MEMORIZADO	<u>BORNE DF ALTERNADOR</u>
---	----------------------------

CONSIGNAS	Utilizar la NT "Esquemas eléctricos" para Logan, Sandero, Thalia 2 o Symbol 2
------------------	---

Verificar la **conexión y el estado de los conectores** del alternador, código de componente 103, de los del **calculador de inyección**, código de componente 120 y de los del **cuadro de instrumentos**, código de componente **órgano 247**.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **2K** entre los componentes **103** y **120**,
- **2A** entre los componentes **247** y **103**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Reparar el alternador (consultar **MR 388, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Reparación**) y llevar a cabo un control de conformidad.

Si el problema persiste, sustituir el alternador (consultar **MR 388 o 423 Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AVANCE AL ENCENDIDO

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Avance al encendido	PR448: Avance al encendido	- 23,6 °V < PR448 < 72 °V	Este parámetro indica la variación del momento de apertura de las válvulas de admisión.
2		PR095: Corrección anticipado	PR095 < 5 °V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF330 "Circuito captador de picado" .
3		ET086: Mando decalador del árbol de levas	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF363 Circuito decalador del árbol de levas .
4		ET057: Rateo de combustión en el cilindro 1	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
5		ET058: Rateo de combustión en el cilindro 2	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
6		ET059: Rateo de combustión en el cilindro 3	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AVANCE AL ENCENDIDO (CONTINUACIÓN)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Avance al encendido	ET060: Rateo de combustión en el cilindro 4	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
8		ET583: Rateo de combustión cilindro 1 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
9		ET584: Rateo de combustión cilindro 2 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
10		ET585: Rateo de combustión cilindro 3 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
11		ET586: Rateo de Combustión Cilindro 4 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: CIRCUITO POTENCIÓMETRO PEDAL

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito potenciómetro del pedal	PR499: Aprendizaje pie levantado pedal	PR499 = 37%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF008 Circuito potenciómetro del pedal pista 1, DF009 Circuito potenciómetro del pedal pista 2 y DF405 Circuito potenciómetro del pedal.
2		PR565: Diferencia tensión pista 1 y pista 2 pedal	PR565 < 3 V	
3		ET362: Posición del pedal del acelerador: pie levantado	ACTIVO	
4		ET361: Posición del pedal del acelerador: pie a fondo	INACTIVO	

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: CONTROL Sonda O2

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Control sonda O2	ET052: Calentamiento sonda O2 anterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar el procedimiento de diagnóstico de los fallos DF082 y DF092 Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior y Circuito sonda de oxígeno anterior .
2		ET053: Calentamiento sonda O2 posterior	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar el procedimiento de diagnóstico de los fallos DF083 y DF093 Circuito de calentamiento del captador posterior y Circuito del captador de oxígeno posterior .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: MARIPOSA MOTORIZADA

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Mariposa motorizada	ET085: Mariposa motorizada en modo degradado	NO	En caso de problemas, consultar el procedimiento de diagnóstico ET085 Mariposa motorizada en modo degradado .
2		ET051: Aprendizaje de los topes de la mariposa	EFFECTUADO	Si el estado ET051 está SIN EFFECTUAR , aplicar la interpretación del fallo DF487 Aprendizajes de los topes de la mariposa .
3		PR627: Contador de detección de oscilaciones	X = 0	En caso de problemas, consultar el procedimiento de diagnóstico del parámetro PR627 Contador de detecciones de oscilaciones .
4		ET278: Posición mariposa: pie levantado	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar el procedimiento de diagnóstico de los fallos DF328 y DF487 Circuito potenciómetro mariposa y Aprendizaje de los topes de la mariposa .
5		ET279: Posición mariposa: plenos gases	INACTIVO	
6		PR118: Posición mariposa medida pista 1	X < 20%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF487 Aprendizaje de los topes de la mariposa motorizada y DF328 Circuito del potenciómetro de la mariposa .
7		PR119: posición mariposa medida pista 2	X < 90%	
8		PR560: Diferencia entre pista 1 y pista 2 mariposa	X < 20%	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: ESTADO DE FASE FUNCIÓN MOTOR

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Estado de la fase de la función motor	ET001: + después de contacto calculador	PRESENTE	En caso de problemas, hacer un control del circuito de carga.
2		ET372: Señal dientes en curso	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF457 Corona dentada del volante motor .
3		ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF084 Circuito de mando de los relés actuadores .
4		ET290: Mando relé bomba de carburante	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 "Circuito mando relé de la bomba de carburante" .
5		PR035: Presión atmosférica	Este parámetro indica la presión atmosférica.	En caso de problemas, aplicar el procedimiento de diagnóstico del fallo DF353 Circuito del captador del colector .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: ESTADO DE FASE FUNCIÓN MOTOR (CONTINUACIÓN)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
6	Estado de la fase de la función motor	PR448: Avance al encendido	PR448 = aproximadamente 2 °V	SIN
7		PR101: Duración inyección	0 ms	SIN
8		ET029: Demanda de encendido del testigo de fallo gravedad 2 (Sólo para Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	Cada vez que se enciende el contacto, el testigo de fallo gravedad 2 se enciende durante 3 segundos para permitir un control visual. Si ET029 está ACTIVO, aplicar la interpretación de la avería DF236 Circuito testigo de fallo inyección grave.
9		PR402: Señal de la carga del alternador (Sólo para Vdiag 10)	0% < PR402 < 100%	La señal de la carga del alternador se da como un porcentaje de la carga máxima que el alternador puede proporcionar. En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF1331 Borne DF alternador.
10		AC069: Testigo de fallo de inyección grave (Sólo para Vdiag 10)	Permite el pilotaje del testigo fallo inyección en el cuadro de instrumentos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF236 Circuito testigo de fallo inyección grave.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Estado de la fase de la función motor	PR037: Presión del fluido refrigerante	0 < PR037 < 32 bares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF232 Circuito captador de refrigerante.
2		PR125: Potencia absorbida por el compresor de AA	PR125 = 300 W	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF489 Mando compresor de aire acondicionado.
3		PR372: Número de termosumergidos activos (Sólo para Vdiag 08 y 0C)	PR372 = 0 En los países muy fríos PR372 = 2	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF414 Mando relé termosumergido n.º 1 y DF415 Mando relé termosumergido n.º 2.
4		ET018: Demanda aire acondicionado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF332 Unión inyección/AA.
5		ET219: Ralentí acelerado	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF332 Unión inyección/AA.
6		ET321: Compresor de aire acondicionado	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF332 Unión inyección/AA y DF489 Mando compresor de aire acondicionado.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
7	Estado de la fase de la función motor	ET286: Unión Inyección ↔ A.A.	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF332 Unión inyección/AA y DF489 Mando compresor de aire acondicionado .
8		ET236: Parabrisas eléctrico	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET236 Parabrisas eléctrico .
9		ET263: Relé de termosumergidos n.º 1 (Sólo para Vdiag 08 y 0C)	INACTIVO ACTIVO en los países muy fríos	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF414 Mando relé del termosumergido n.º 1 .
10		ET264: Relé de termosumergidos n.º 2 (Sólo para Vdiag 08 y 0C)	INACTIVO ACTIVO en los países muy fríos	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF415 Mando relé del termosumergido n.º 2 .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).

Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 2)

Parámetro o Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
ET111	Número de RCH* fijo (Vdiag 10)	SÍ NO	Según las necesidades del sistema de inyección (por ejemplo, reducción del par, necesidad de potencia, etc.), el calculador de inyección fija el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas. El estado ET111 pasa a ser " SÍ " en caso de que el número de Resistencias de Calentamiento del habitáculo activadas sea fijado por el calculador de inyección. El estado ET111 pasa a ser NO en caso de que el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas pueda ser controlado libremente a través de la UCH.
ET112	Corte RCH* (Vdiag 10)	SÍ NO	En función de las necesidades de la inyección (necesidad de potencia, reducción de par, etc.), el calculador de inyección corta las resistencias de calentamiento del habitáculo. El estado ET112 pasa a señalar " SÍ " cuando las Resistencias de Calentamiento del Habitáculo son cortadas tras la petición del calculador de inyección. El estado ET112 pasa a ser NO en caso de que las resistencias de calentamiento del habitáculo puedan ser libremente activadas por la UCH.
ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF992 Circuito relé calefacción adicional 1.
ET735	Mando relé resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF993 Circuito relé calefacción adicional 2.
ET736	Mando relé resistencia de calentamiento 3 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF994 Circuito relé calefacción adicional 3.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).

Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 3)

Parámetro o Estado controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
PR814	Número de resistencias calefactantes activas (Vdiag 10)	PR814 = 0 O PR814 = 3, en países muy fríos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF992 Circuito relé calefacción adicional 1 , DF993 Circuito relé calefacción adicional 2 y DF994 Circuito relé calefacción adicional 3 .
AC250	Relé resistencia calefactante 1	Permite activar el relé de calefacción adicional 1	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF992 Circuito relé calefacción adicional 1 .
AC251	Relé de resistencia de calentamiento 2	Permite activar el relé de calefacción adicional 2	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF993 Circuito relé calefacción adicional 2 .
AC252	Relé resistencia calefactante 3	Permite activar el relé de calefacción adicional 3	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF994 Circuito relé calefacción adicional 3 .

*RCH: Resistencia de calentamiento del habitáculo

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Sobrecalentamiento del motor	ET298: GMV velocidad lenta	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF176 Circuito GMV velocidad lenta .
2		ET299: GMV de velocidad rápida	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF177 Circuito GMV velocidad rápida .
3		ET117: Testigo sobrecalentamiento	APAGADO El testigo de sobrecalentamiento se enciende en cuanto la temperatura del agua del motor sobrepasa los 102 °C.	En caso de problemas, verificar la estanquidad del circuito de refrigeración así como el nivel del líquido de refrigeración. Si el problema persiste, aplicar la interpretación de los fallos DF001 Circuito captador temperatura del agua , DF176 Circuito GMV velocidad lenta y DF177 Circuito GMV velocidad rápida .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Sistema de alimentación	ET290: Mando relé bomba de carburante	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 Circuito mando relé de la bomba de carburante .
2		ET054: Regulación de ralentí	INACTIVO	SIN
3		ET300: Regulación de riqueza	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .
4		ET056: Doble bucle de riqueza	INACTIVO	
5		PR444: Corrección íntegra de la regulación de ralentí	4,7% < PR444 < 32%	SIN
6		PR143: Ganancia autoadaptativo de riqueza	0 < PR143 < 255	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .
7		PR101: Duración 'inyección	0 ms	SIN
8		PR435: Consumo de carburante	PR435 = 0 l/h	SIN

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: GPL

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	GPL	ET073: Condición de basculamiento en modo GPL	BIEN MAL	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET073 Acondicionamiento de basculamiento en modo GPL.
2		ET069: Funcionamiento en modo GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET069 Funcionamiento en modo GPL.
3		ET070: Funcionamiento en modo Gasolina	SÍ	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET070 Funcionamiento en modo Gasolina.
4		ET071: Transición del modo gasolina al modo GPL	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET071 Transición del modo Gasolina al modo GPL.
5		ET072: Transición del modo GPL al modo gasolina	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET072 Transición del modo GPL al modo Gasolina.
6		ET439: DEMANDA MODO GPL	SÍ NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET439 Demanda modo GPL.
7		ET420: Unión inyección/GPL	SÍ (en K4M GPL) NO (motor gasolina)	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET420 Unión inyección/GPL.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: GPL (CONTINUACIÓN)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
8	GPL	ET067: GPL preparado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET067 GPL preparado .
9		ET066: GPL en fallo	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET066 GPL en fallo .
10		ET068: Depósito GPL vacío	NO	Si Sí , aplicar la interpretación del estado ET068 Depósito GPL vacío .
11		ET583: Rateo de combustión cilindro 1 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
12		ET584: Rateo de combustión cilindro 2 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
13		ET585: Rateo de combustión cilindro 3 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
14		ET586: Rateo de Combustión Cilindro 4 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: Con el motor parado y con el contacto puesto.

FUNCIÓN: CONFIGURACIÓN

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	configuración	ET318: Conexión presostato de dirección asistida	NO Si SÍ el vehículo está equipado de dirección asistida.	SIN
2		ET320: Conexión captador de velocidad	NO Si SÍ el vehículo está equipado con un captador de velocidad.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF154 "Circuito captador de señal del volante" .
3		ET351: Inyección ↔ conexión del control de trayectoria	NO Si SÍ el vehículo está equipado con un control de la trayectoria.	SIN
4		ET286: Unión inyección → Aire acondicionado	NO Si SÍ el vehículo está equipado con aire acondicionado.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF332 Unión inyección/AA .
5		ET420: Unión inyección/ GPL	NO Si SÍ el vehículo está equipado con GPL o CNG	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET420 Unión inyección/GPL .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AVANCE AL ENCENDIDO

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Avance al encendido	PR448: Avance al encendido	- 23,6 °V < PR448 < 72 °V	Este parámetro indica la variación del momento de apertura de las válvulas de admisión.
2		PR095: Corrección anticipado	PR095 < 5 °V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF330 "Circuito captador de picado" .
3		ET086: Mando decalador del árbol de levas	ACTIVO/INACTIVO	Indica el funcionamiento o no funcionamiento del decalador del árbol de levas. En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF363 Decalador del árbol de levas .
4		ET057: Rateo de combustión en el cilindro 1	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
5		ET058: Rateo de combustión en el cilindro 2	NO	
6		ET059: Rateo de combustión en el cilindro 3	NO	
7		ET060: Rateo de combustión en el cilindro 4	NO	

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AVANCE AL ENCENDIDO (CONTINUACIÓN)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
8	Avance al encendido	ET583: Rateo de combustión cilindro 1 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
9		ET584: Rateo de combustión cilindro 2 en GPL	NO	
10		ET585: Rateo de combustión cilindro 3 en GPL	NO	
11		ET586: Rateo de Combustión Cilindro 4 en GPL	NO	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: CIRCUITO POTENCIÓMETRO PEDAL

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Circuito potenciómetro del pedal	PR499: Aprendizaje pie levantado pedal	PR499 = 37%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF008 Circuito potenciómetro del pedal pista 1 , DF009 Circuito potenciómetro del pedal pista 2 y DF405 Circuito potenciómetro del pedal .
2		PR565: Diferencia tensión pista 1 y pista 2 pedal	PR565 < 3 V	
3		ET362: Posición del pedal del acelerador: pie levantado	ACTIVO	
4		ET361: Posición del pedal del acelerador: pie a fondo	INACTIVO	

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: CONTROL SONDA O2

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Control sonda O2	ET052: Calentamiento sonda O2 anterior	ACTIVO INACTIVO El valor del estado ET052 varía entre ACTIVO e INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF092 Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior .
2		ET053: Calentamiento sonda O2 posterior	INACTIVO El estado ET053 pasa a señalar ACTIVO tras un ciclo de circulación.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF083 Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: MARIPOSA MOTORIZADA

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Mariposa motorizada	ET085: Mariposa motorizada en modo degradado	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET085 Mariposa motorizada en modo degradado .
2		ET051: Aprendizaje de los topes de la mariposa	EFFECTUADO	Si el estado ET051 está SIN EFFECTUAR , aplicar la interpretación del fallo DF487 Aprendizajes de los topes de la mariposa .
3		PR627: Contador de detección de oscilaciones	PR627 = 0	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR627 Contador de detección de oscilaciones .
4		ET278: Posición mariposa: pie levantado	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF487 Aprendizaje de los topes de la mariposa motorizada y DF328 Circuito del potenciómetro de la mariposa .
5		ET279: Posición mariposa: plenos gases	INACTIVO	
6		PR118: Posición mariposa medida pista 1	PR118 < 20%	
7		PR119: posición mariposa medida pista 2	PR119 < 90%	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF487 Aprendizaje de los topes de la mariposa motorizada y DF328 Circuito del potenciómetro de la mariposa .
8		PR560: Diferencia entre pista 1 y pista 2 mariposa	PR560 < 3%	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: ESTADO DE FASE FUNCIÓN MOTOR

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Estado de la fase de la función motor	ET001: + después de contacto calculador	PRESENTE	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF169 Alimentación + después de contacto .
2		ET372: Señal dientes en curso	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF457 Corona dentada del volante motor .
3		ET048: Mando relé actuador	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF084 Circuito de mando de los relés actuadores .
4		ET290: Mando relé bomba de carburante	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 Circuito mando relé de la bomba de carburante .
5		PR035: Presión atmosférica	700 mb < PR035 < 1.047 mb	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF353 Circuito captador de presión del colector .
6		PR448: Avance al encendido	- 23,6 °V < PR448 < 72 °V	SIN
7		PR101: Duración inyección	PR101 ~ 3,6 ms	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: ESTADO DE FASE FUNCIÓN MOTOR

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
8	Estado de la fase de la función motor	ET029: Demanda de encendido del testigo de fallo gravedad 2 (Sólo para Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	Cada vez que se enciende el contacto, el testigo de fallo gravedad 2 se enciende durante 3 segundos para permitir un control visual. Si ET029 está ACTIVO , aplicar la interpretación de la avería DF236 Circuito testigo de fallo inyección grave .
9		PR402: Señal de la carga del alternador (Sólo para Vdiag 10)	0% < PR402 < 100%	La señal de la carga del alternador se da como un porcentaje de la carga máxima que el alternador puede proporcionar. En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF1331 Borne DF alternador .
10		AC069: Testigo de fallo de inyección grave (Sólo para Vdiag 10)	Permite el pilotaje del testigo fallo inyección en el cuadro de instrumentos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF236 Circuito testigo de fallo inyección grave .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Estado de la fase de la función motor	PR037: Presión del fluido refrigerante	0 < PR037 < 32 bares	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF232 Circuito captador de refrigerante .
2		PR125: Potencia absorbida por el compresor de AA	PR125 = 300 W Si el estado ET018 señala SÍ , entonces PR037 > 300 W .	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF489 Mando compresor de aire acondicionado .
3		PR372: Número de termosumergidos activos (Vdiag 08 y 0C)	PR372 = 0 En los países muy fríos PR372 = 2	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF414 Mando relé termosumergido n° 1 y DF415 Mando relé termosumergido n° 2 .
4		ET018: Demanda aire acondicionado	SÍ NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF332 Inyección/ Conexión AA .
5		ET219: ralentí acelerado	Si el estado ET018 señala SÍ , el estado ET219 señala ACTIVO	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
6	Estado de la fase de la función motor	ET321: Compresor de aire acondicionado	Si el estado ET018 señala SÍ, el estado ET321 señala ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF332 Unión inyección/AA y DF489 Mando compresor de aire acondicionado .
7		ET286: Unión Inyección ↔ A.A.	SÍ	
8		ET236: Parabrisas eléctrico	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET236 Parabrisas eléctrico .
9		ET263: Relé de termosumergidos nº 1 (Vdiag 08 y 0C)	INACTIVO ACTIVO en los países muy fríos	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF414 Mando relé del termosumergido nº 1 .
10		ET264: Relé de termosumergidos nº 2 (Vdiag 08 y 0C)	INACTIVO ACTIVO en los países muy fríos	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF415 Mando relé del termosumergido nº 2 .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).

Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 2)

Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
ET111 Número de RCH* fijo (Vdiag 10)	SÍ NO	Según las necesidades del sistema de inyección (por ejemplo, reducción del par, necesidad de potencia, etc.), el calculador de inyección fija el número de resistencias de calentamiento del habitáculo activadas. El estado ET111 pasa a ser SÍ cuando el número de resistencias del calentamiento del habitáculo activadas está fijado por el calculador de inyección. El estado ET111 pasa a ser NO cuando el número de resistencias del calentamiento del habitáculo activadas puedan ser libremente controlado por la unidad central del habitáculo.
ET112 Corte RCH* (Vdiag 10)	SÍ NO	En función de las necesidades de la inyección (necesidad de potencia, reducción de par, etc.), el calculador de inyección corta las resistencias de calentamiento del habitáculo. El estado ET112 pasa a señalar "SÍ" cuando las Resistencias de Calentamiento del Habitáculo son cortadas tras la petición del calculador de inyección. El estado ET112 pasa a ser NO en caso de que las resistencias de calentamiento del habitáculo puedan ser libremente activadas por la UCH.
ET734 Mando relé resistencia de calentamiento 1 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF992 Circuito relé calefacción adicional 1.
ET735 Mando relé resistencia de calentamiento 2 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF993 Circuito relé calefacción adicional 2.
ET736 Mando relé resistencia de calentamiento 3 (Vdiag 10)	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF994 Circuito relé calefacción adicional 3.

INYECCIÓN GASOLINA **Diagnóstico - Control de conformidad**

17B
CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: AIRE ACONDICIONADO (CONTINUACIÓN 3)

Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
PR814 Número de resistencias calefactantes activas (Vdiag 10)	PR814 = 0 PR814 = 3, en países muy fríos.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF992 Circuito relé calefacción adicional 1 , DF993 Circuito relé calefacción adicional 2 y DF994 Circuito relé calefacción adicional 3 .
AC250 Relé resistencia calefactante 1	Permite activar el relé de calefacción adicional 1	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF992 Circuito relé calefacción adicional 1 .
AC251 Relé de resistencia de calentamiento 2	Permite activar el relé de calefacción adicional 2	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF993 Circuito relé calefacción adicional 2 .
AC252 Relé resistencia calefactante 3	Permite activar el relé de calefacción adicional 3	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF994 Circuito relé calefacción adicional 3 .

*RCH: Resistencia de calentamiento del habitáculo

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Sobrecalentamiento del motor	ET298: GMV velocidad lenta	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF176 Circuito GMV velocidad lenta .
2		ET299: GMV de velocidad rápida	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF177 Circuito GMV velocidad rápida .
3		ET117: Testigo sobrecalentamiento	APAGADO El testigo de sobrecalentamiento se enciende en cuanto la temperatura del agua del motor sobrepasa los 102 °C.	En caso de problemas, verificar la estanquidad del circuito de refrigeración así como el nivel del líquido de refrigeración. Si el problema persiste, aplicar la interpretación de los fallos DF001 Circuito captador temperatura del agua , DF176 Circuito GMV velocidad lenta y DF177 Circuito GMV velocidad rápida .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	Sistema de alimentación	ET290: Mando relé bomba de carburante	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 Circuito mando relé de la bomba de carburante .
2		ET054: Regulación de ralentí	ACTIVO	SIN
3		ET300: Regulación de riqueza	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .
4		ET056: Doble bucle de riqueza	ACTIVO	Para que el estado ET056 pase a ser ACTIVO , dejar girar el motor durante aproximadamente 1 minuto y 30 segundos.
5		PR444: Corrección íntegra de la regulación de ralentí	4,7% < PR444 < 32%	SIN
6		PR143: Ganancia autoadaptativo de riqueza	0 < PR143 < 255	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF092 Circuito sonda de oxígeno anterior y DF093 Circuito sonda de oxígeno posterior .
7		PR101: Duración inyección	Aprox. 3.6 ms	SIN
8		PR435: Consumo de carburante	0 l/h < PR435 < 10 l/h	

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B**CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: GPL

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	GPL	ET073: Condición de basculamiento en modo GPL	BIEN MAL	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET073 Acondicionamiento de basculamiento en modo GPL .
2		ET069: Funcionamiento en modo GPL	SÍ NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET069 Funcionamiento en modo GPL .
3		ET070: Funcionamiento en modo Gasolina	SÍ NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET070 Funcionamiento en modo LPG .
4		ET071: Transición del modo gasolina al modo GPL	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET071 Transición del modo Gasolina al modo GPL .
5		ET072: Transición del modo GPL al modo gasolina	ACTIVO INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET072 Transición del modo GPL al modo Gasolina .
6		ET439: DEMANDA MODO GPL	SÍ NO Si el estado ET069 señala SÍ , el estado ET439 señala SÍ .	En caso de problemas aplicar la interpretación del estado ET439 Demanda modo GPL .
7		ET420: Unión inyección/ GPL	SÍ	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET420 Unión inyección/GPL .
8		ET067: GPL preparado	SÍ NO Si el estado ET069 señala SÍ , el estado ET067 señala SÍ .	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET067 GPL preparado .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: GPL (CONTINUACIÓN)

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
9	GPL	ET066: GPL en fallo	SÍ NO	Si SÍ , aplicar la interpretación del estado ET066 GPL en fallo .
10		ET068: Depósito GPL vacío	SÍ NO	Si SÍ , aplicar la interpretación del estado ET068 Depósito GPL vacío .
11		ET583: Rateo de combustión cilindro 1 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
12		ET584: Rateo de combustión cilindro 2 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
13		ET585: Rateo de combustión cilindro 3 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .
14		ET586: Rateo de Combustión Cilindro 4 en GPL	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos DF123 Rateo de combustión contaminante y DF124 Rateo de combustión destructor .

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico** (sin fallos presentes o memorizados).
Condiciones de aplicación: motor funcionando, la temperatura del líquido de refrigeración > 80 °C.

FUNCIÓN: CONFIGURACIÓN

Orden	Subfunción	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
1	configuración	ET318: Conexión presostato de dirección asistida	NO Si SÍ , el vehículo está equipado de dirección asistida.	SIN
2		ET320: Conexión captador de velocidad	NO Si SÍ , el vehículo está equipado con un captador de velocidad.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF154 "Circuito captador de señal del volante" .
3		ET351: Inyección ↔ conexión del control de trayectoria	NO Si SÍ el vehículo está equipado con un control de la trayectoria.	SIN
4		ET286: Inyección ↔ Unión de aire acondicionado	NO Si SÍ el vehículo está equipado con aire acondicionado.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF332 Unión inyección/AA .
5		ET420: Unión inyección/GPL	NO Si SÍ el vehículo está equipado con GPL o CNG .	Si NO , aplicar la interpretación del estado ET420 Unión inyección/GPL .

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET001	+ Después de contacto calculador
ET003	Antiarranque
ET018	Demanda climatización
ET029	Demanda testigo gravedad 2 (sólo para Vdiag 10)
ET035	Información de marcha atrás
ET048	Mando relé actuador
ET051	Aprendizaje de los topes de la mariposa
ET052	Calentamiento sondas O2 anterior
ET053	Calentamiento sonda O2 posterior
ET054	Regulación de ralentí
ET056	Doble bucle de riqueza
ET057	Rateo de combustión en el cilindro 1
ET058	Rateo de combustión en el cilindro 2
ET059	Rateo de combustión en el cilindro 3
ET060	Rateo de combustión en el cilindro 4
ET061	Reconocimiento cilindro 1
ET063	Posición parking/neutro
ET066	GPL en fallo
ET067	GPL preparado
ET068	Depósito GPL vacío
ET069	Funcionamiento en modo GPL
ET070	Funcionamiento en modo Gasolina
ET071	Transición del modo gasolina al modo GPL
ET072	Transición del modo GPL al modo gasolina
ET073	Condición de basculamiento en modo GPL
ET085	Mariposa motorizada en modo degradado
ET086	Mando decalador del árbol de levas
ET111	Número de RCH* fijo (sólo para Vdiag 10)
ET112	Corte de RCH (sólo para Vdiag 10)
ET117	Testigo sobrecalentamiento
ET215	Pedal de freno redundante

*RCH: Resistencias de calentamiento del habitáculo

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET219	Ralentí acelerado
ET236	Parabrisas eléctrico
ET255	Choque detectado por el calculador de inyección
ET263	Relé de termosumergidos n.º 1 (sólo para Vdiag 08 y 0C)
ET264	Relé de termosumergidos n.º 2 (sólo para Vdiag 08 y 0C)
ET278	Posición mariposa: pie levantado
ET279	Posición mariposa: plenos gases
ET280	Testigo fallo
ET286	Unión inyección → climatización
ET290	Mando relé bomba de gasolina
ET295	Purga del canister
ET297	Presostato de dirección asistida
ET298	GMV velocidad lenta
ET299	GMV de velocidad rápida
ET300	Regulación de riqueza
ET318	Conexión presostato de Dirección Asistida
ET320	Conexión captador de velocidad
ET321	Compresor de climatización
ET338	Testigo cambio de marcha
ET341	Código antiarranque aprendido
ET344	Diagnóstico de las sondas tenido en cuenta
ET345	Diagnóstico del catalizador tenido en curso
ET348	Diagnóstico de las sondas efectuado
ET349	Diagnóstico catalizador efectuado
ET351	Unión inyección → control de trayectoria
ET357	Conexión relé GMV de velocidad lenta
ET358	Conexión relé GMV de velocidad rápida
ET361	Posición del pedal del acelerador: pie a fondo
ET362	Posición del pedal del acelerador: pie levantado
ET365	Pedal de freno pisado

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados****17B**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET372	Señal diente en curso
ET396	Demanda de diagnóstico OBD catalizador
ET398	Demanda de diagnóstico rateo de combustión
ET405	Contactador pedal de embrague
ET420	Unión inyección/Gas
ET421	Demanda de diagnóstico de las sondas
ET422	Diagnóstico rateos de combustión en curso
ET439	Demanda modo Gas
ET444	Electroválvula de admisión de aire bi-modo
ET583	Rateo de combustión cilindro GPL 1
ET584	Rateo de combustión cilindro GPL 2
ET585	Rateo de combustión cilindro GPL 3
ET586	Rateo de combustión cilindro GPL 4
ET652	Configuración "Hi-Flex"
ET670	Cde* de relé de la bomba de carburante adicional (sólo motores Flex Fuel)
ET671	Aprendizaje de la tasa de alcohol (sólo motores Flex Fuel)
ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1 (sólo para Vdiag 10)
ET735	Mando relé resistencia de calentamiento 2 (sólo para Vdiag 10)
ET736	Mando relé resistencia de calentamiento 3 (sólo para Vdiag 10)

*Cde: Mando

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET066	<u>GAS EN FALLO</u>
--------------	---------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

La señal **ET066** se transmite por el calculador GPL para indicar que el sistema GPL ha detectado un fallo eléctrico o funcional en uno de estos componentes y ya no es capaz de garantizar un funcionamiento correcto del motor.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

ET067	<u>GPL PREPARADO</u>
--------------	----------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

La señal **ET067** se transmite por el calculador GPL para indicar que el sistema GPL está listo para funcionar.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET068	<u>DEPÓSITO GPL VACÍO</u>
--------------	---------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El calculador de inyección de gasolina estima que el depósito de Gas está vacío en función:

- de la señal de la sonda anterior y de la regulación de riqueza (funcionamiento anormalmente pobre).
- de la detección de calados de los motores sucesivos cuando se realiza la conmutación al modo GPL,
- la presión medida de GPL posterior del expansor.

Este diagnóstico se realiza en el calculador de inyección de carburante, para permitir el retorno automático al funcionamiento en modo de gasolina cuando el depósito de GPL está vacío: el estado **ET068** es **SÍ**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET069	<u>FUNCIONAMIENTO EN MODO "GAS"</u>
-------	-------------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. El estado ET068 "Depósito vacío" debe indicar "NO". El estado ET066 "GPL en fallo" debe indicar "NO". El estado ET067 "GPL preparado" debe indicar "Sí". El estado ET073 "Condiciones de conmutación al modo GPL" debe indicar "CORRECTO".
------------------	---

Cuando se reúnen todas las condiciones de conmutación, el estado **ET071 "Transición del modo gasolina al modo GPL"** pasa a ser activo.

Después, en caso de una deceleración o bien al final de una temporización, cuando se ha terminado la recuperación de ambos carburantes, el estado **ET069 "Funcionamiento en modo GPL"** pasa a ser activo.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Interpretación de los estados****17B**

ET070	<u>FUNCIONAMIENTO EN MODO GASOLINA</u>
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Esta condición sólo se aplica a vehículos Logan con motor K4M 712 (GPL). El estado ET068 "Depósito vacío" debe indicar "NO". El estado ET066 "GPL en fallo" debe indicar "NO". El estado ET067 "GPL preparado" debe indicar "SÍ". El estado ET073 "Condiciones de conmutación al modo GPL" debe indicar "CORRECTO".
------------------	---

El arranque del motor se hace siempre en modo gasolina **ET070 "SÍ"**.

El sistema será **ET070 "Funcionamiento modo gasolina forzado"** aún **"SÍ"** si:

- el estado **ET068 "Depósito vacío"** es **"SÍ"**,
- el estado **ET066 "GPL en fallo"** es **"SÍ"**,
- el estado **ET073 "Condiciones de conmutación al modo GPL"** indica **"NO CORRECTO"**.

Cuando se reúnen todas las condiciones de conmutación, el sistema pasa a **ET071 "Transición del modo gasolina al modo GPL" "ACTIVO"**, **ET069 "Funcionamiento en modo GPL" "SÍ"**, y el estado **ET070 "Funcionamiento en modo gasolina" "NO"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET071	<u>TRANSICIÓN DEL MODO GASOLINA AL MODO GPL</u>
-------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. El estado ET068 "Depósito vacío" debe indicar "NO". El estado ET066 "GPL en fallo" debe indicar "NO". El estado ET067 "GPL preparado" debe indicar "SÍ". El estado ET073 "Condiciones de conmutación al modo GPL" debe indicar "CORRECTO".
------------------	---

A continuación del **ET439 "Demanda de funcionamiento en modo GPL" "SÍ"**, y si se reúnen todas las condiciones de conmutación, el sistema pasa a **ET071 "Transición del modo gasolina al modo GPL" "ACTIVO"**.
ET069 "Funcionamiento en modo GPL" pasa a ser **"SÍ"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET072	<u>TRANSICIÓN DEL MODO GPL AL MODO GASOLINA</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Esta condición sólo se aplica a vehículos Logan con motor K4M 712 (GPL) .
------------------	--

Tras un funcionamiento en modo GPL, el estado **ET069** señala "**SÍ**", si **ET439 "Demanda de funcionamiento en modo GPL"** pasa a "**NO**", el estado **ET072 "Transición del modo GPL al modo gasolina"** pasa a "**ACTIVO**".
A continuación, el estado **ET070 "Funcionamiento en modo gasolina"** pasa a "**SÍ**".

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET073	<u>CONDICIONES DE BASCULAMIENTO EN MODO GPL</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

La señal **ET073** se transmite por el calculador de inyección de carburante para indicar si autoriza o no el funcionamiento en modo GPL.

El calculador de inyección autoriza el funcionamiento en modo Gas en las condiciones siguientes:

- Si se recibe la señal: **ET067 "GPL preparado": "Sí"**.
- Si la temperatura del aire es suficientemente alta (prevenir cualquier riesgo de los inyectores de GPL que hielan arriba).
- Tras una temporización, en función de la temperatura del agua al arrancar.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretación de los estados****17B**

ET085	<u>MARIPOSA MOTORIZADA EN MODO DEGRADADO</u>
CONSIGNAS	Si ocurre uno de estos modos degradados Estado 1 , Estado 3 o Estado 4 , verificar minuciosamente las protecciones, el aislamiento y el correcto recorrido del cableado del motor.
NO	MODO NORMAL
ESTADO 1	MARIPOSA MOTORIZADA EN MODO REFUGIO: Este modo degradado se traduce por un régimen del motor constante para cada tipo de caja y cualquiera que sea la posición del pedal del acelerador. El modo degradado está generalmente asociado a DF328 "Circuito del potenciómetro de la mariposa", DF487 "Aprendizaje de los topes de la mariposa", DF508 "Mando de la mariposa motorizada" o DF509 "Seguridad del funcionamiento mariposa/pedal". Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico PR627 "Contador de detecciones de oscilaciones". La aparición de este fallo debe dar lugar a un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido del cableado del motor.
ESTADO 2	CORTE INYECCIÓN: Este modo degradado no se utiliza en los calculadores de inyección EMS 31-34.
ESTADO 3	ERROR: Este modo degradado se traduce por: no hay influencia del pedal, ralenti acelerado y cuando se pisa el pedal de freno el régimen del motor pasa a ser al ralenti. El modo degradado está generalmente asociado a DF008 "Circuito del potenciómetro del pedal pista 1" + DF405 "Circuito del potenciómetro del pedal" o DF008 "Circuito del potenciómetro del pedal pista 1" + DF009 "Circuito del potenciómetro del pedal pista 2". Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico PR627 "Contador de detecciones de oscilaciones". La aparición de este modo degradado debe dar lugar a un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido del cableado del motor, si es posible, moverlo manualmente con el motor girando para controlar la ausencia de agresión sobre el cableado.
ESTADO 4	REDUCCIÓN DE LAS PRESTACIONES DEL MOTOR: Este modo degradado se traduce por: limitación de la velocidad del vehículo, limitación de la sección de mando de la mariposa, limitación de las aceleraciones del vehículo (aumento lento de la sección de mando de la mariposa). El modo degradado está generalmente asociado a DF328 "Circuito del potenciómetro de la mariposa", DF008 "Circuito del potenciómetro del pedal pista 1", DF009 "Circuito del potenciómetro del pedal pista 2", DF405 "Circuito del potenciómetro del pedal" o DF512 "Primera tensión de referencia de los captadores". Si ningún fallo está presente, consultar el diagnóstico PR627 "Contador de detecciones de oscilaciones". La aparición de este modo degradado debe dar lugar a un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido del cableado del motor, si es posible, moverlo manualmente con el motor girando para controlar la ausencia de agresión sobre el cableado.
TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.

EMS3134_V08_ET085/EMS3134_V0C_ET085/EMS3134_V10_ET085

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Interpretación de los estados****17B**

ET255	<u>CHOQUE DETECTADO POR EL CALCULADOR DE INYECCIÓN</u>
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Al recibir una señal de detección de choque producida por el calculador del AIRBAG, el calculador de inyección hará lo siguiente, habiendo recibido la señal de impacto (tras un máximo de **10 ms**): corta la alimentación de la bomba de gasolina, el encendido y la inyección de gasolina o GPL.

El estado **ET255** pasa a ser **ESTADO1**.

Para volver a arrancar, cortar el contacto al menos durante **10 segundos**.

Utilizar el mando **RZ007 "Memoria de fallos"** para borrar el estado **ET255**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los estados

17B

ET420	<u>UNIÓN INYECCIÓN GPL</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El calculador reconoce y memoriza de por vida que está conectado a un calculador de Gas al poner el contacto.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET439	<u>DEMANDA MODO GPL</u>
--------------	-------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET439** indica la obtención de la posición del conmutador gasolina - GPL demandada por el conductor.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET652	<u>CONFIGURACIÓN "HI-FLEX"</u>
--------------	--------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET652** es **"SÍ"** al poner el contacto, si el sistema Hi-Flex está presente en el vehículo.
Si el estado **ET652** es **"NO"** y el sistema Hi-Flex está presente en el vehículo, seguir el diagnóstico siguiente.

Programar la configuración Hi-Flex.
Poner el contacto sin arrancar el motor. La configuración Hi-Flex se programa automáticamente y detecta la electroválvula y la bomba adicional.

Si el estado **ET652** continúa señalando **"NO"**, verificar **la tensión de la batería y las masas** del vehículo.

Verificar el correcto funcionamiento del relé de la bomba y de la electroválvula del depósito de gasolina adicional mediante los mandos **AC009 "Relé bomba circuito gasolina adicional"** y **AC013 "Electroválvula circuito gasolina adicional"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET670	<u>CE RELÉ BOMBA DE GASOLINA ADICIONAL</u>
-------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

El estado **ET670** debe señalar "**ACTIVO**" durante una fase de **arranque en frío** si el sistema Hi-Flex está presente en el vehículo y ha sido detectado por el calculador de carburante.
El estado **ET670** continúa "**INACTIVO**" si la tasa de alcohol en el depósito es débil y la temperatura del líquido de refrigeración elevada (el sistema Hi-Flex no está activado).
Si el estado **ET670** está "**INACTIVO**" durante una fase de arranque en frío, seguir el diagnóstico siguiente.

Verificar el correcto funcionamiento del relé activando el mando **AC009 Relé de la bomba del circuito de gasolina adicional**.

Desconectar el relé.
Con el contacto puesto, verificar la presencia del **+ 12 V** en las uniones siguientes:
– **3NA** entre los componentes **120** y **1639**,
– **3FB** entre los componentes **120** y **1639**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los estados

17B

ET671	<u>APRENDIZAJE DE LA TASA DE ALCOHOL</u>
-------	--

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	"EN CURSO": Este estado indica que se está efectuando el aprendizaje de la tasa de alcohol. "NO EFECTUADO": Este estado indica que el calculador no ha efectuando el aprendizaje de la tasa de alcohol. EFECTUADO: Este estado indica que el calculador ha completado el aprendizaje de la tasa de alcohol.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado bajo contacto o con el motor girando al ralentí y la temperatura del líquido de refrigeración del motor > 80 °C

EN CURSO	Este estado indica que el calculador está efectuando un aprendizaje de la tasa de alcohol en el carburante.
-----------------	---

NO EFECTUADO	Este estado indica que no se ha ejecutado el proceso de aprendizaje de la tasa de alcohol. Si el estado ET671 es "NO EFECTUADO" y PR743 "Tasa estimada de alcohol en el depósito" es superior o igual a 0%, repetir el aprendizaje de la tasa de alcohol (consultar Configuraciones y aprendizajes, Aprendizaje de la tasa de alcohol).
---------------------	--

EFECTUADO	El estado ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol" debe ser EFECTUADO cuando el PR743 "Tasa de alcohol estimada en el depósito" es superior o igual a 0%. De lo contrario, volver a realizar el aprendizaje de la tasa de alcohol (consultar Configuraciones y aprendizajes, Aprendizaje de la tasa de alcohol).
------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los parametros****17B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR015	Par motor
PR035	Presión atmosférica
PR037	Presión del fluido refrigerante
PR058	Temperatura del aire
PR064	Temperatura del agua
PR071	Tensión de alimentación del calculador
PR095	Corrección antipicado
PR098	Tensión sonda de oxígeno anterior
PR099	Tensión sonda de oxígeno posterior
PR101	Duración de la inyección
PR102	RCO* electroválvula purga del canister
PR106	Contador de kilómetros testigo de fallo encendido
PR118	Posición mariposa medida pista 1
PR119	posición mariposa medida pista 2
PR125	Potencia absorbida por el compresor de AA
PR143	Ganancia autoadaptativo de riqueza
PR144	Offset autoadaptativo de riqueza
PR145	Régimen del motor
PR155	De la velocidad del vehículo
PR190	Consigna de régimen de ralentí
PR372	Número de termosumergidos activados (sólo para Vdiag 08 y 0C)
PR402	Señal de carga del alternador (sólo para Vdiag 10)
PR421	Presión del colector
PR426	Apertura de la válvula de regulación de ralentí
PR427	Señal de picado medio
PR429	Posición mariposa medida
PR435	Consumo de carburante
PR438	Valor de corrección de riqueza

*RCO: Relación cíclica de apertura

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los parametros****17B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR444	Corrección íntegra de la regulación de ralentí
PR448	Avance al encendido
PR492	Consigna de posición de la mariposa motorizada
PR499	Aprendizaje pie levantado pedal
PR536	Consigna de la válvula de regulación de ralentí
PR560	Diferencia entre la pista de la caja mariposa 1 y la pista 2
PR561	Posición de tope mínimo aprendida pista 1
PR562	Posición de tope máximo aprendida pista 1
PR563	Posición de tope mínimo aprendida pista 2
PR564	Posición tope máximo aprendida pista 2
PR565	Diferencia tensión pista 1 y pista 2 pedal
PR566	Carrera del pedal
PR568	Posición del pedal pista 1
PR569	Posición del pedal pista 2
PR627	Contador de detección de oscilaciones
PR628	Disfunción acoplamiento reconocimiento cilindro 1
PR742	RCO* de E.V.* de circuito de carburante adicional (sólo para motores Flex Fuel)
PR743	Tasa estimada de alcohol en el depósito (sólo para Vdiag 0C, motores Flex Fuel)
PR814	Número de resistencias calefactantes activas (sólo para Vdiag 10)

*RCO: Relación cíclica de apertura *E.V: Electroválvula

PR627	<u>CONTADOR DE DETECCIÓN DE OSCILACIONES</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

El parámetro **PR625** permite contar las vibraciones anormales de la mariposa generadas, bien sea por las vibraciones del motor, bien sea por micro-cortes de alimentación de la caja mariposa motorizada. Este contador se incrementa de **0** a **255**.

Un micro-corte de alimentación de la caja mariposa motorizada basta para activar una puesta en modo degradado del funcionamiento del motor.

El estado **ET085 "Mariposa en modo degradado"** indica **ESTADO 1**, **ESTADO 3** o **ESTADO 4**. Tras cortar y poner de nuevo el contacto, el modo degradado desaparece.

Cuando este contador indica un valor superior a **0**:

Controlar el estado y la buena sujeción de los clips y del conector de la caja mariposa motorizada y del calculador de inyección.

Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**) para reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Para poner el contador a **0**: Borrar la memoria del calculador utilizando el mando **RZ007 "Memoria de fallos"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17B**

PR742	<u>RCO ADICIONAL DEL CIRCUITO DE CARBURANTE SV*</u> (sólo motores Flex Fuel)
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
------------------	---

Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones de la electroválvula circuito gasolina adicional.
Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la resistencia entre las vías 1 y 2 de la electroválvula del circuito de gasolina adicional.
Sustituir la electroválvula del circuito de gasolina adicional si la resistencia no es de:

24,6 Ω $\pm$ 10% a - 10 °C

28,5 Ω $\pm$ 10% a 25 °C

29,8 Ω $\pm$ 10% a 45 °C

Con el contacto puesto, verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **3FB** entre los componentes **120 y 1640**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión **3FB** entre los componentes **120 y 1640 y 238**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión **3ACK** entre los componentes **120 y 1639**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

RCO * Relación Cíclica de Apertura:

EV*: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

PR743	<u>TASA DE ALCOHOL ESTIMADA EN EL DEPÓSITO</u> (sólo motores Flex Fuel)
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro permite estimar el porcentaje de la tasa de alcohol en el depósito.
--------------------------------------	--

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80 °C

El valor de este parámetro puede variar de **0 a 100%** para las versiones **Flex Fuel**.
En caso de problemas **en las versiones Flex Fuel**, aplicar la interpretación del estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Cuadro de los mandos

17B

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico
AC003	Compresor de climatización
AC009	Relé de la bomba del circuito de carburante adicional (sólo motores Flex Fuel)
AC010	Relé de la bomba de gasolina
AC013	Electroválvula del circuito de carburante adicional (sólo motores Flex Fuel)
AC016	Electroválvula de purga del canister
AC069	Testigo fallo de inyección grave (sólo para Vdiag 10)
AC211	Testigo fallo
AC212	Testigo de alerta de la temperatura del agua
AC213	Testigo OBD
AC250	Relé resistencia de calentamiento 1 (sólo para Vdiag 10)
AC251	Relé resistencia de calentamiento 2 (sólo para Vdiag 10)
AC252	Relé resistencia de calentamiento 3 (sólo para Vdiag 10)
AC261	Calentamiento sondas O2 anterior
AC262	Calentamiento sonda O2 posterior
AC491	Decalador del árbol de levas
AC621	Mariposa motorizada
AC625	GMV de velocidad rápida
AC626	GMV velocidad lenta
AC024	Mando electroválvula admisión bi-modo
AC002	Relé de termosumergidos n.º 1 (sólo para Vdiag 08 y 0C)
AC620	Relé de termosumergidos n.º 2 (sólo para Vdiag 08 y 0C)
RZ007	Memoria de fallo
RZ019	Reinicialización de los aprendizajes
VP020	Escritura del VIN

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnostico - Interpretación de los mandos****17B**

AC010	<u>MANDO DE RELÉS DE LA BOMBA DE GASOLINA</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado con el útil de diagnóstico .
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Desconectar el relé. Verificar, la presencia del + 12 V en la unión 3FB. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento y la continuidad en la unión 3FB. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el relé. Verificar, la presencia del + 12 V en la unión 3FB, al utilizar el mando AC010. Sustituir el relé si la resistencia no es de 65 $\Omega \pm 0,7 \Omega$ Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnostico - Interpretación de los mandos****17B**

AC625	<u>GMV VELOCIDAD RÁPIDA</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado con el útil de diagnóstico .
------------------	--

Verificar la conexión y el estado del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad rápida.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Desconectar el relé.
Verificar, la presencia del **+ 12 V** en la **vía 3** del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad rápida.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** en la unión **498** entre los órganos **234, 321, 262**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Conectar el relé.
Verificar, la presencia del **+ 12 V** en la unión **498** entre los órganos **234, 321, 262**, al utilizar el mando **AC625 "Grupo motoventilador de velocidad rápida"**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Verificar que el motoventilador n° 2 no esté gripado, que la hélice gire libremente.
Sustituir el motoventilador n° 2 si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

EMS3134_V08_AC625/EMS3134_V0C_AC625/EMS3134_V10_AC625

MR-426-B90-17B100\$850.mif
V7

EMS 3134

N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnostico - Interpretación de los mandos****17B****AC626****GMV VELOCIDAD LENTA****CONSIGNAS**No debe haber ningún fallo presente o memorizado con **el útil de diagnóstico**.

Verificar la conexión y el estado del conector del relé del grupo motoventilador velocidad lenta.
Sustituir el conector si es necesario.

Desconectar el relé.
Verificar, la presencia del **+ 12 V** en la **vía E1** del conector del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta.
Si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el conector, si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** en la unión **498** entre los órganos **234, 321 y 262**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Conectar el relé.
Verificar, la presencia del **+ 12 V** en la unión **498**, al utilizar el mando **AC626 "Grupo motoventilador de velocidad lenta"**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precaución para la reparación**), reparar el cableado;
si no, cambiarlo.

Verificar que el motoventilador n° 1 no esté gripado, que la hélice gire libremente.
Sustituir el motoventilador n° 1 si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

EMS 3134
N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Efectos cliente

17B**CONSIGNAS**

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR**ALP 1****PROBLEMAS DE ARRANQUE****ALP 2****PROBLEMAS DE RALENTÍ****ALP 3****PROBLEMAS AL CIRCULAR****ALP 4****SIN CLIMATIZACIÓN****ALP 5****FUNCIONAMIENTO IMPOSIBLE EN MODO GPL****ALP 6****TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

EMS 3134

N.º Programa: EA
N.º Vdiag: 08, 0C y 10**INYECCIÓN GASOLINA****Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17B****ALP 1****No hay comunicación con el ordenador****CONSIGNAS****Nada que señalar.**Probar el **útil de diagnóstico** en otro vehículo.

Verificar:

- La unión entre el útil de diagnóstico y la toma de diagnóstico (buen estado del cable).
- los fusibles de inyección, motor y habitáculo.
- Tratar de entrar en comunicación con otro calculador del vehículo.

Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP56** entre los componentes **225** y **1016**.Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Utilizar el bornier para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes:

- **NC** entre el componente **225** y la masa del vehículo,
- **MAM** entre el componente **225** y la masa del vehículo.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BP37** entre los componentes **120** y **597** y en la unión **AP29** entre los componentes **120** y **1016**.Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.Utilizar el bornier para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en las uniones **NH** y **HK** entre los componentes **120** y **225**.Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

ALP 2	Problema de arranque
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	Consultar esta queja del cliente únicamente después de efectuar un control completo con el útil de diagnóstico .
------------------	---

Si el motor de arranque no se activa, puede deberse a un problema del antiarranque. hacer un diagnóstico de la Unidad Central del Habitáculo.

- Controlar el estado de la batería.
- Verificar el apriete de los terminales y la oxidación.
- Verificar el correcto estado de los cables batería/motor de arranque y batería/masa del vehículo.
- Controlar que el motor de arranque gira correctamente.
- Verificar que hay realmente gasolina (aforador de carburante averiado).
- Verificar que el carburante es del tipo correcto, aplicar el **Test 1 "Control de conformidad de carburante"**.
- Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
- Verificar el estado del filtro de gasolina.
- Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
- Asegurarse de que la bomba de gasolina gira correctamente y que la gasolina llega realmente a la rampa de los inyectores.
- Asegurarse del correcto estado del regulador de presión de gasolina haciendo un control de la presión.
- Asegurarse del correcto estado del filtro de aire, sustituirlo si es necesario.
- Controlar el estado de los conductos de admisión (toma de aire, pinzamiento del tubo de entrada de aire...).
- Desconectar el tubo que une la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina al colector de admisión, taponar el tubo para no crear una toma de aire: si no hay perturbación, la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina es la causa.
- Verificar el estado de las bujías y que el tipo corresponde efectivamente a la motorización del vehículo, sustituir las si es necesario.
- Desmontar el captador de régimen del motor y asegurarse de que no ha rozado contra su objetivo. Si lo ha hecho, verificar el estado del volante motor.
- Asegurarse del estado de las bobinas de encendido.
- Asegurarse de que la línea de escape esté en buen estado y que el catalizador no esté colmatado.
- Asegurarse de que el motor gira libremente.
- Verificar las compresiones del motor.
- Verificar el calado de la distribución.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17B****ALP 3****Problema de ralentí****CONSIGNAS**

Consultar esta queja del cliente sólo después de realizar un control completo mediante el útil de diagnóstico.

Si el vehículo está equipado del sistema Hi-flex, verificar el correcto funcionamiento del sistema:

- Verificar que el estado **ET652 "Configuración Hi-Flex"** señale **"Sí"**,
- Verificar que el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** señale **"EFECTUADO"** y verificar la tasa de alcohol del carburante en el depósito principal con el parámetro **PR743 "Tasa de alcohol estimada en el depósito"**,
- Verificar la conformidad de la gasolina en el depósito adicional (E 24),
- Verificar el relé de la bomba de gasolina adicional con ayuda del mando **AC009 Relé de la bomba del circuito de gasolina adicional**,
- Verificar la electroválvula del circuito de gasolina adicional con ayuda del mando **AC013 Electroválvula del circuito de gasolina adicional**.

- Verificar que hay realmente gasolina (aforador de carburante averiado).
- Verificar que el carburante es del tipo correcto, aplicar el **Test 1 "Control de conformidad de carburante"**.
- Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
- Verificar el estado del filtro de gasolina.
- Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
- Verificar que la puesta en atmósfera del canister no esté taponada y que el canister no esté colmatado.
- Asegurarse del correcto estado del regulador de presión de gasolina haciendo un control de la presión.

- Asegurarse del correcto estado del filtro de aire, sustituirlo si es necesario.
- Controlar el estado de los conductos de admisión (toma de aire, pinzamiento del tubo de entrada de aire...).
- Desconectar el tubo que conecta la electroválvula del absorbedor de vapor de gasolina al colector de admisión y bloquear el tubo para prevenir la admisión de aire. Si no hay más problemas, la electroválvula del absorbedor de vapor de gasolina es el problema.

- Verificar el estado de las bujías y que el tipo corresponde efectivamente a la motorización del vehículo, sustituir las si es necesario.
- Asegurarse de que las bujías sean resistivas comprobando la presencia de la letra R en la referencia del proveedor. En caso de duda, verificar su resistencia, que debe estar entre **3.000 y 8.000 Ω** .
- Asegurarse del estado de las bobinas de encendido.

- Asegurarse de que la línea de escape esté en buen estado y que el catalizador no esté colmatado.

- Verificar que el nivel de aceite no esté demasiado alto.
- Verificar las compresiones del motor.
- Verificar el calado de la distribución.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17B****ALP 4****Problema de arranque****CONSIGNAS**

Consultar esta queja del cliente sólo después de realizar un control completo mediante el útil de diagnóstico.

Si el vehículo está equipado del sistema Hi-flex, verificar el correcto funcionamiento del sistema:

- Verificar que el estado **ET653 "Configuración Hi-Flex"** sea **"Sí"**,
- Verificar que el estado **ET671 "Aprendizaje de la tasa de alcohol"** señale **"EFECTUADO"** y verificar la tasa de alcohol del carburante en el depósito principal con el parámetro **PR743 "Tasa de alcohol estimada en el depósito"**,
- Verificar la conformidad de la gasolina en el depósito adicional (E 24),
- Verificar el relé de la bomba de gasolina adicional con ayuda del mando **AC009 Relé de la bomba del circuito de gasolina adicional**,
- Verificar la electroválvula del circuito de gasolina adicional con ayuda del mando **AC013 Electroválvula del circuito de gasolina adicional**.

- Verificar que hay realmente gasolina (aforador de carburante averiado).
- Verificar que el carburante es del tipo correcto, aplicar el **Test 1 "Control de conformidad de carburante"**.
- Verificar que no haya manguitos aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
- Verificar el estado del filtro de gasolina.
- Verificar que la puesta en atmósfera del depósito no esté taponada.
- Verificar que la puesta en atmósfera del canister no esté taponada y que el canister no esté colmatado.
- Asegurarse del correcto estado del regulador de presión de gasolina haciendo un control de la presión.

- Asegurarse del correcto estado del filtro de aire, sustituirlo si es necesario.
- Controlar el estado de los conductos de admisión (toma de aire, pinzamiento del tubo de entrada de aire...).
- Desconectar el tubo que une la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina al colector de admisión, taponar el tubo para no crear una toma de aire: si no hay perturbación, el absorbedor de vapores de gasolina es la causa.

- Verificar el estado de las bujías y que el tipo corresponde efectivamente a la motorización del vehículo, sustituir las si es necesario.
- Asegurarse de que las bujías sean resistivas comprobando la presencia de la letra R en la referencia del proveedor. En caso de duda, verificar su resistencia, que debe estar entre **3.000 y 8.000 Ω**.
- Asegurarse del estado de las bobinas de encendido.

- Asegurarse de que la línea de escape esté en buen estado y que el catalizador no esté colmatado.

- Verificar que la refrigeración del motor funciona correctamente.
- Verificar que el nivel de aceite no esté demasiado alto.
- Verificar las compresiones del motor.
- Verificar el calado de la distribución.

- Verificar que las ruedas giran libremente (sin gripado de estribos, tambores, rodamientos).
- Verificar el estado y la presión de los neumáticos.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17B****ALP 5****No Hay Aire Acondicionado****CONSIGNAS**

Consultar esta queja del cliente sólo después de realizar un control completo mediante el útil de diagnóstico.

¿Indica el parámetro **PR037 "Presión del líquido de refrigeración"** un valor nulo?

SÍ

Hacer un control de carga de la climatización.
Reparar si es necesario.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión de climatización.
Sustituir el conector si es necesario.

Utilizar el bornier para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes:

- **38U** entre los componentes **120** y **1202**,
- **38Y** entre los componentes **120** y **1202**,
- **38X** entre los componentes **120** y **1202**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Medir la resistencia del captador de presión de climatización.
Sustituir el captador si es necesario.

NO

Verificar la conexión y el estado del conector del compresor de climatización.
Sustituir el conector si es necesario.

Si el fallo persiste, verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión **38K** entre los componentes **120** y **474**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el estado del embrague del compresor de climatización con el mando del **útil de diagnóstico AC003 "Compresor de climatización"**.
Reparar si es necesario.

Consultar el diagnóstico de la climatización, si el incidente persiste.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17B****ALP 6****Funcionamiento Imposible En Modo Gas****CONSIGNAS**

Consultar esta queja del cliente sólo después de realizar un control completo mediante el útil de diagnóstico.
No debe haber ningún fallo presente en el sistema de Gas.

¿Indica el estado **ET420 "Unión inyección/ GPL" "SÍ"**?

NO

Probar la red. Si no se detecta ningún fallo: consultar el diagnóstico del sistema GPL.

SÍ

¿Indica el estado **ET066 "GPL en fallo" "SÍ"**?

SÍ

Probar la red. Si no se detecta ningún fallo: consultar el diagnóstico del sistema GPL.

NO

¿Indica el estado **ET439 "SÍ"**?

SÍ

Probar la red. Si no se detecta ningún fallo: consultar el diagnóstico del sistema GPL.

SÍ

¿Indica el estado **ET068 "Depósito de GPL vacío" "SÍ"**?

NO

El calculador ha detectado un funcionamiento anormalmente pobre por la regulación de riqueza y su señal de la sonda anterior o ha detectado unos calados sucesivos del motor durante la conmutación al modo GPL: Consultar el diagnóstico del sistema GPL: (Verificar el nivel de GPL y la presión GPL).

NO

¿Indica el estado **ET067 "GPL preparado" "SÍ"**?

SÍ

Probar la red. Si no se detecta ningún fallo: consultar el diagnóstico del sistema GPL.

SÍ

¿Indica el estado **ET073 "Condiciones de conmutación al modo GPL" "CORRECTO"**?

NO

Controlar que la temperatura del aire es suficientemente elevada: riesgo de escarcha en los inyectores.

SÍ

Si el incidente persiste, consultar el diagnóstico del sistema GPL.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir el control de conformidad desde el principio.

EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Tests

17B

Control de conformidad de gasolina

TEST 1

TEST 1

Control de conformidad de gasolina

IMPORTANTE

Durante esta operación, es imperativo:

- no fumar ni acercar ningún objeto incandescente al área de trabajo,
- protegerse de las proyecciones de gasolina debidas a la presión residual que reina en las canalizaciones,
- utilizar gafas de protección con protectores laterales,
- utilizar guantes impermeables (tipo nitrilo).

¡ATENCIÓN!

- Para evitar corrosión o daños, proteger las zonas en las que se puede derramar carburante.
- Para prevenir que penetren impurezas en el circuito, colocar tapones protectores en todos los órganos del circuito de carburante que se hallen al aire libre.

Tomar una muestra de carburante de **1 l de la salida del filtro de gasolina, en el compartimiento del motor** (consultar **MR 423, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**) con una bomba de transferencia neumática (**referencia 634-200**) y colocarlo en la cubeta de plástico de **1.300 ml (referencia 77 11 171 413)**.

Cerrar la cubeta de plástico con su tapa (**referencia 77 11 171 416**) y permitir que el carburante se asiente durante, aproximadamente, **2 minutos**.

El recipiente de plástico está fabricado con materiales utilizados para la preparación de pintura.

¿Está el carburante turbio o se separa en 2 partes?

SÍ →

La gasolina contiene agua; el carburante no es correcto.
Purgar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 423, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

NO ↓

Comparar visualmente el carburante extraído con la gasolina correcta.

¿Son idénticas las muestras?

SÍ ↓



NO ↓



EMS 3134
N° Programa: EA
N° Vdiag: 08, 0C y 10

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Tests

17B

A

SI



Fin del test.

B

NO



Carburante incorrecto.

Purgar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 423, Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

Observación:

Si el cliente tiene cualquier duda o hay algún desacuerdo, contactar con el teléfono técnico.

SANDERO

1 Motor y periféricos

17B

INYECCIÓN GASOLINA

Inyección V42

N° de programa: 2A

N° Vdiag: 04, 05, 06

Diagnóstico - Preliminar	17B - 2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	17B - 4
Diagnóstico - Función de los elementos	17B - 5
Diagnóstico - Esquema funcional	17B - 7
Diagnóstico - Prestaciones	17B - 9
Diagnóstico - Sustitución de órganos	17B - 12
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	17B - 16
Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos	17B - 19
Diagnóstico - Control de conformidad	17B - 109
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	17B - 110
Diagnóstico - Interpretación de los estados	17B - 112
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	17B - 129
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	17B - 132
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	17B - 162
Diagnóstico - Efectos cliente	17B - 164
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	17B - 167
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los tests	17B - 195
Diagnóstico - Tests	17B - 197

V3

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2010

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° Vdiag: 04, 05, 06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Preliminar

17B

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículos: LOGAN, SANDERO, DUSTER, THALIA 2/SYMBOL 2

Motor:

Gasolina: K7M714, K4M674, K4M694, K4M695, F4R404, F4R405, F4R408, D4D760.

Flex fuel: K4M606, K4M697, K4M744, F4R400, F4R402, F4R403.

E85: K4M696

Funciones concernidas:

Inyección gasolina,

Inyección Flex Fuel

E85

Nombre del calculador: V42

N° de programa: 2A

N° Vdiag: 04, 05, 06

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado con **el útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquema Eléctrico:

- Visu - Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- CLIP

Utillaje indispensable

Utillaje indispensable	
Útil de diagnóstico	
Elé. 1590	Bornier calculador 128 vías
Elé. 1681	bornier universal
Mot. 1711	Maletín para medir el caudal del inyector
Multímetro.	

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- Verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga.
- Emplear los útiles adecuados.

4. RECUERDEN

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto con la llave

Para el corte del + APC, cortar el contacto con la llave.

Calculador de inyección:

El calculador de inyección está situado en el compartimiento del motor, detrás de la batería.

Captador de Punto Muerto Superior:

Este captador está situado en el cárter de la caja de velocidades, detrás del motor.

Captador de picado:

Este captador está situado entre los cuatro inyectores.

Captador de presión del fluido refrigerante:

Este captador está situado en el circuito del aire acondicionado.

Captador de temperatura del agua de inyección:

Este captador está situado en la caja de agua del motor.

Captador de temperatura del aire de inyección:

El captador de temperatura del aire está situado en la entrada del circuito de aire.

Sonda de oxígeno posterior:

La sonda de oxígeno posterior está situada en la línea de escape después del catalizador.

Sonda de oxígeno anterior:

La sonda de oxígeno anterior está situada en la línea de escape después del colector.

Potenciómetro acelerador:

El potenciómetro está situado en el pedal del acelerador.

Contactor de luz de stop:

El contactor está situado en el pedal de freno.

Inyectores 1, 2, 3, 4:

Los inyectores están emplazados en el motor.

Caja mariposa motorizada:

La mariposa de admisión de aire está situada delante del colector de admisión.

Módulo de la bobina de encendido cuádruple (motores D4D y K7M):

El módulo de la bobina está situado en el compartimiento del motor.

Bobinas lápiz de los cilindros 1, 2, 3, 4 (motor K4M):

Están situadas en la culata.

Catalizador:

El catalizador está situado en la línea de escape, después del precatalizador.

Relés del grupo motoventilador:

El relé está situado en el radiador de refrigeración.

Calculador de inyección:

El calculador de inyección recibe información de varios actuadores y envía señales de mando a varios actuadores según cartografías que ha almacenado en la memoria.

Captador de Punto Muerto Superior:

Este captador permite al calculador proporcionar sincronización así como conocer la posición del Punto Muerto Superior de las fases de la inyección.

Captador de picado:

Este captador permite al calculador corregir el avance al encendido bajo fuerte carga del motor para evitar dañar el motor.

Captador de presión del fluido refrigerante:

La función del captador es la de medir la presión del fluido refrigerante en el circuito de climatización.

Captador de temperatura del agua de inyección:

El captador de temperatura del agua del motor sirve para informar al calculador de la temperatura del agua del motor.

Captador de temperatura del aire de inyección:

El captador de temperatura del aire de inyección sirve para informar al calculador de la cantidad de aire admitida por el motor.

Sondas de oxígeno:

Las sondas de oxígeno permiten al catalizador realizar correctamente las tareas de anticontaminación del motor.

Potenciómetro acelerador:

El potenciómetro permite al calculador tener en cuenta las demandas del conductor expresadas utilizando el pedal del acelerador.

Contactor del pedal de embrague:

Este contactor permite al calculador pasar al modo antisacudidas cuando se pisa el pedal del embrague.

Contactor de luz de stop:

El contactor de stop informa al calculador del estado del pedal del freno.

Se utilizan dos pistas si existe la función de regulador de velocidad.

Inyectores:

Estos inyectores permiten una dosificación precisa de la cantidad de carburante inyectado con una repetitividad del proceso de inyección muy buena.

Caja mariposa motorizada:

La caja mariposa permite gestionar el caudal de aire de motor según las demandas del conductor.

Módulo de la bobina de encendido cuádruple (motores D4D y K7M):

La unidad de encendido permite el encendido (control de distribución de explosión).

Bobinas lápiz de los cilindros 1, 2, 3, 4 (motor K4M):

Las bobinas lápiz permiten el encendido (control de distribución de explosión).

Relés del grupo motoventilador:

El relé del grupo motoventilador de refrigeración del motor proporciona alimentación al motoventilador de refrigeración del motor.

Decalador del árbol de levas (motor F4R):

La función del decalador del árbol de levas (VVT) es para hacer variar el reglaje de árbol de levas.

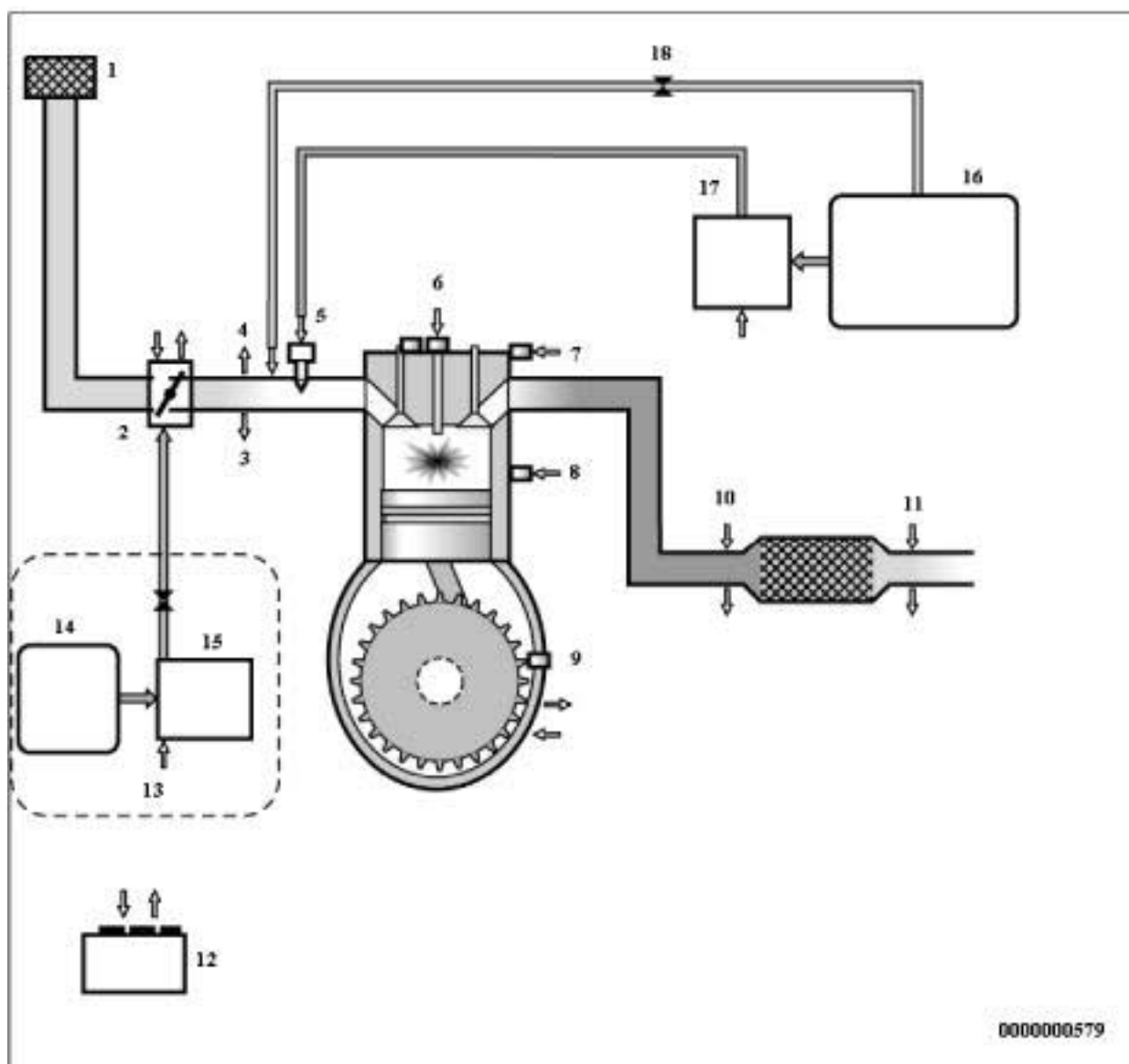
El sistema consiste en un decalador (la pieza hidráulica que modifica el reglaje del árbol de levas) y una electroválvula.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Esquema funcional

17B

Para motores Flex fuel



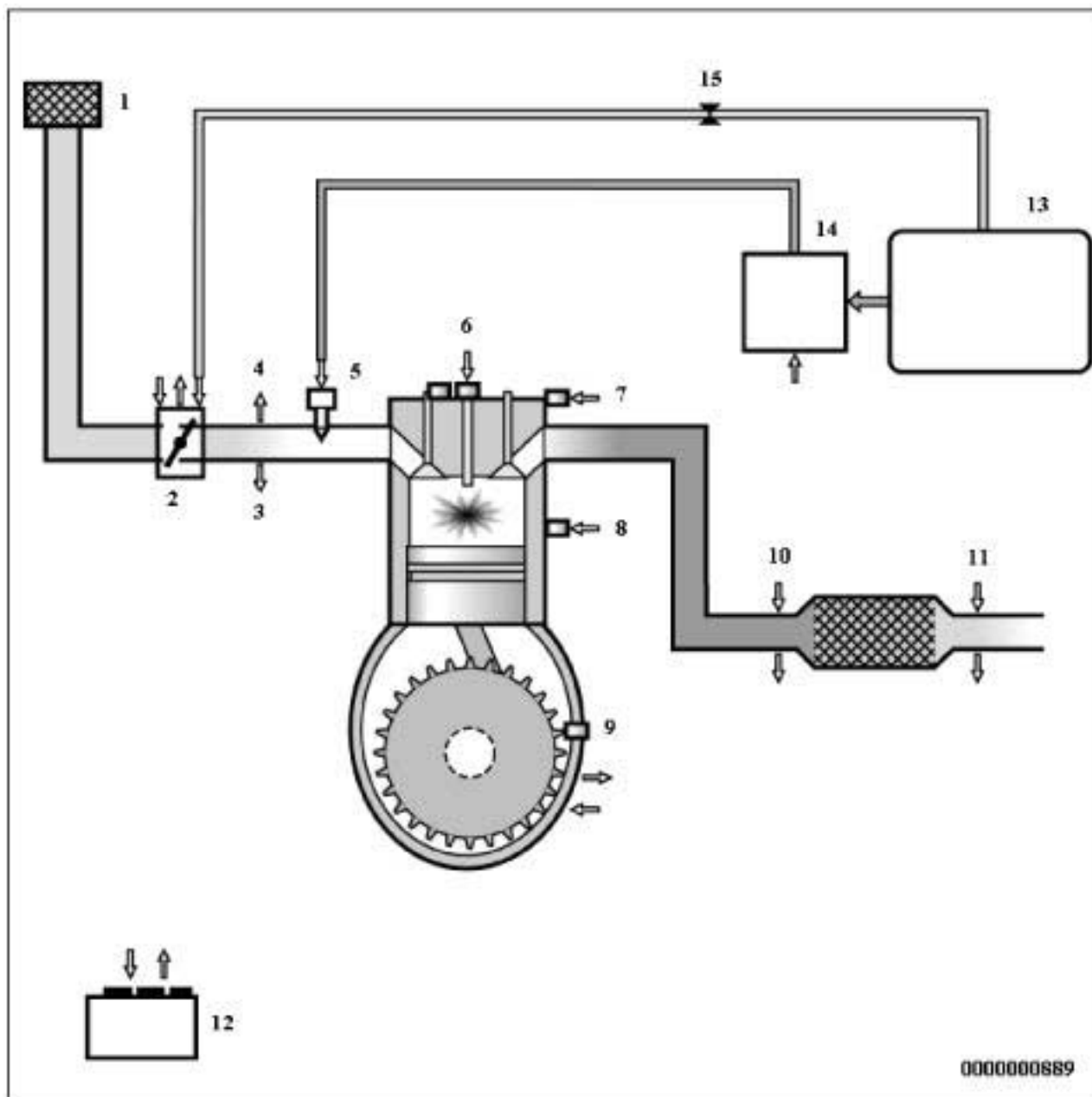
1. Filtro de aire
2. Caja mariposa motorizada
3. Captador temperatura del aire inyección
4. Presión del colector
5. Inyectores
6. Bobinas de encendido
7. Captador temperatura del agua inyección
8. Detector de picado
9. Captador de Punto Muerto Superior
10. Sondas de oxígeno anteriores
11. Sondas de oxígeno posteriores
12. Calculador de inyección
13. Sistema de arranque en frío auxiliar
14. Depósito de carburante auxiliar
15. Carburante auxiliar
16. Depósito de gasolina/alcohol
17. Bomba de gasolina
18. Válvula de purga

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Esquema funcional

17B

Para motores de gasolina y biocombustible



1. Filtro de aire
2. Caja mariposa motorizada
3. Captador temperatura del aire inyección
4. Presión del colector
5. Inyectores
6. Bobinas de encendido
7. Captador temperatura del agua inyección
8. Detector de picado
9. Captador de Punto Muerto Superior
10. Sondas de oxígeno anteriores
11. Sondas de oxígeno posteriores
12. Calculador de inyección
13. Depósito de gasolina
14. Bomba de gasolina
15. Válvula de purga

Antiarranque

La función antiarranque de tipo Verlog 2 es gestionada por el calculador de la Unidad Central del Habitáculo y el calculador de inyección.

Antes de cualquier demanda de arranque, el calculador de inyección está protegido.

Bajo demanda de arranque, el calculador de inyección y la Unidad Central del Habitáculo (UCH) intercambian en la red multiplexada los datos de autenticación. Esto permite autorizar o no el arranque del motor.

Si de forma consecutiva se produjeran más de cinco intentos infructuosos de autenticación, el calculador de inyección se posicionará en protección (anti-scanning) y ya no intentará autenticar el calculador de la Unidad Central del Habitáculo. Solamente saldrá de este modo cuando se respete la siguiente secuencia de operaciones:

- el contacto queda establecido durante al menos **20 segundos**,
- el mensaje se corta,
- se respeta el fin de autoalimentación del calculador de inyección (este tiempo es variable según la temperatura del motor).

Por todo ello, se autoriza solamente un intento de autenticación. En caso de que se produzca un nuevo fracaso, renovar la secuencia de operaciones anteriormente descrita.

En caso de que el calculador de inyección nunca se desbloquee, contactar con el teléfono técnico.

Choque detectado

Si el calculador de inyección **memoriza** un choque, cortar el contacto durante **10 segundos**, y después poner el contacto para permitir el arranque del motor. Borrar los fallos utilizando **RZ001 "Memoria de fallo"** del mando.

IMPORTANTE

Desconectar el calculador de inyección mientras se realizan soldaduras en el vehículo.

GESTIÓN DE RÉGIMEN DEL MOTOR

La gestión del régimen del motor se basa en los siguientes aprendizajes:

- La gestión del régimen del motor al arrancar
- La gestión del régimen del motor según las vibraciones del motor
- La gestión del régimen de ralentí
- La restricción del régimen del motor
- La gestión del régimen del motor según su estado

La gestión del régimen del motor al arrancar

Este aprendizaje se utiliza:

- Para establecer el tiempo de inyección en el arranque, utilizando el captador de Punto Muerto Superior
- Para calcular la cantidad del carburante que se debe inyectar en los cilindros para evitar ahogar el motor.

Corrección preventiva del régimen del motor debida a vibraciones

Aprendizaje que permite optimizar la comodidad del usuario durante la aceleración o desaceleración que causa un cambio duro en el par motor y por lo tanto vibración en la transmisión. La gestión del par es importante en estas situaciones.

Corrección resolutive del régimen del motor debida a vibraciones

Este aprendizaje se utiliza para absorber las oscilaciones en el régimen del motor causadas por la vibración en la transmisión.

La gestión del régimen de ralentí

Este aprendizaje se utiliza para calcular el régimen de ralentí adaptado según las condiciones de uso (motor en frío, demandas de climatización, uso de consumidor, etc.).

Alimentación de aire

Está gestionada por una caja mariposa motorizada que se controla a través del calculador de inyección.

El calculador de inyección también realiza las siguientes tareas que utilizan la mariposa motorizada:

- la gestión de oscilaciones de la válvula que pueden producir un par indeseable,
- la gestión de desplazamiento de la válvula sujeta a fallos mecánicos cuando la válvula alcanza sus límites mecánicos,
- la gestión de averías acústicas limitando la apertura de la mariposa a un cierto régimen del motor y deteniendo el motor.

Gestión de par

La estructura del par es el sistema que permite controlar el par suministrado por el motor. Es necesaria para ciertas funciones como el control de la trayectoria (ESP), la caja de velocidades automática (CVA) o robotizada (CVR).

Cada calculador (ESP, CVA, CVR) envía a través de la red multiplexada una demanda de par al calculador de inyección. Este arbitra entre las demandas de par recibidas y la demanda del conductor (realizada mediante el pedal o la función RV/LV).

El resultado de este arbitraje da la consigna de par. El calculador calcula la consigna de posición de la mariposa, el avance al encendido y la *consigna de wastegate* (en motores turboalimentados) para proporcionar el par necesario.

Gestión del encendido

La gestión de avance al encendido permite gestionar la calidad de la combustión y por lo tanto optimizar el funcionamiento del motor. Para un avance positivo, el punto del contacto estará antes de PMS*, sin embargo el avance puede tener un valor negativo.

PMS*: Punto Muerto Superior.

Gestión de la alimentación de carburante

La bomba de carburante asegura la alimentación del carburante. Se activa durante un segundo tras la puesta del + APC. Asegura el nivel correcto de presión en el circuito y así logra el arranque correcto del motor, especialmente si el vehículo no ha sido utilizado durante mucho tiempo. Con el motor girando, el relé de la bomba está controlado y por lo tanto la bomba está siempre activa.

El absorbedor de vapores de gasolina permite recoger el vapor de gasolina para limitar su liberación a la atmósfera.

Reglaje de riqueza

La riqueza se logra utilizando las sondas de oxígeno anterior y posterior situadas en el escape. Para que las sondas funcionen rápidamente, necesitan calentarse por el gas de escape y por un reóstato interno de la sonda. Estas sondas reflejan la eficiencia de la combustión y, utilizando la información enviada al calculador, permiten gestionar la cantidad de carburante inyectado según las normas anticontaminación y asegura un funcionamiento óptimo del motor.

Gestión de temperatura del motor

El motor se enfría a través de un grupo motoventilador de 2 velocidades.

Para enfriar el motor, la primera velocidad del GMV* se activa si la temperatura del líquido de refrigeración excede **99°C**, entonces la segunda velocidad se activa si la temperatura excede **102°C**. Un testigo de "temperatura muy alta" se ilumina en el cuadro de instrumentos si la temperatura excede **108°C**.

GMV*: Grupo motoventilador

OPERACIONES PARA SUSTITUIR O REALIZAR EL REAPRENDIZAJE DEL CALCULADOR

Procedimiento para ser aplicado antes de la sustitución:

Este método debe aplicarse antes de sustituir o reprogramar el calculador de inyección (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Calculador de inyección gasolina: Extracción - Reposición**).

ATENCIÓN:

- El calculador almacena permanentemente el código de la función antiarranque. Queda prohibido realizar pruebas con calculadores procedentes del Almacén de Piezas de Recambio o de otro vehículo.
- Conectar un cargador de la batería y el conmutador en el + APC del vehículo.
- Cortar todos los consumidores eléctricos (luces, plafones, climatización, radio, etc.).
- Conectar el útil de diagnóstico (red eléctrica o alimentación del encendedor de cigarrillo).
- Guardar los datos activando el mando: **SC003 Salvaguarda de datos del calculador**. En caso de problemas, contactar con el teléfono técnico.
- En caso de **sustitución**, registrar el **código VIN** del vehículo con el mando **ID008 Código VIN**.
- Poner el + APC del vehículo y esperar hasta que **la temperatura del agua** sea inferior a **70°C** y **la temperatura del aire** sea inferior a **50°C**. Consultar los parámetros **PR064 Temperatura del agua** y **PR059 Temperatura del aire**.

ATENCIÓN:

Es necesario respetar estos valores de temperatura para asegurar el éxito de las operaciones de aprendizaje o reaprendizaje del calculador.

- Aplicar las operaciones de aprendizaje o reaprendizaje descritas en **NT 3585A Procedimiento de (re)aprendizaje del calculador**.

ATENCIÓN:

Después de realizar el (re)aprendizaje del calculador, cortar el + APC y esperar a que el mensaje de pérdida de comunicación aparezca en el útil de diagnóstico, si el mensaje no aparece esperar **9 minutos**. Si no se sigue este procedimiento, pueden alterarse los datos del calculador.

Procedimiento para ser aplicado después de la reparación:

Este método se debe aplicar después de sustituir o realizar el reaprendizaje del calculador.

Introducción de los datos guardados

- introducir los datos guardados activando el mando **SC001 Escritura datos guardados**.

Aprendizaje del código VIN

- Visualizar el identificador **ID008**
- Si el **VIN** no está cumplimentado, introducir el **VIN**. ejecutando el mando **VP010 Escritura del VIN**.

Inicialización del calculador de inyección

Arrancar y detener el motor para inicializar el calculador y esperar a que el mensaje de pérdida de comunicación aparezca en el útil de diagnóstico. Si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**. El calculador se configura automáticamente según los captadores y las opciones del vehículo.

Si los datos no se guardaron antes de la operación, llevar a cabo las operaciones siguientes:

– **Aprendizaje del código VIN**

– Introducir el **V. I. N.** ejecutando el mando **VP010 Escritura del VIN**.

– **Aprendizaje de los inyectores**

Realizar el aprendizaje de los inyectores accediendo al sub-capítulo **Operaciones de sustitución del inyector**.

– **Aprendizaje del captador de punto muerto superior**

Realizar el aprendizaje del captador de Punto Muerto Superior accediendo al sub-capítulo **Operaciones de sustitución del captador de PMS (Punto Muerto Superior)**.

– **Aprendizaje de la mariposa motorizada**

Realizar el aprendizaje de la mariposa motorizada accediendo al sub-capítulo **Operaciones de sustitución de la caja mariposa**.

– **Inicialización del calculador de inyección**

Arrancar y parar el motor para inicializar el calculador y esperar a que el mensaje de pérdida de comunicación aparezca en el útil de diagnóstico, si el mensaje no aparece, esperar **9 minutos**.

El calculador se configura automáticamente según los captadores y las opciones del vehículo.

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DE LA CAJA MARIPOSA

- Si se sustituye la caja mariposa de admisión, poner el + APC, después de sustituir la pieza.
 - Efectuar el restablecimiento con el mando **RZ031 Aprendizaje de los topes de la mariposa**.
 - Cortar el contacto. La válvula de admisión ejecutará un nuevo proceso de aprendizaje mientras mantiene la alimentación (power-latch) debido a la fase de reinicialización.
 - Verificar que el aprendizaje es correcto usando el estado **ET051 Aprendizaje de los topes de la mariposa**, debe ser 1.
- Si la programación no se realizó correctamente, repetir la operación desde el comienzo.
- Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL CONTACTOR DEL PEDAL DE FRENO

- Si se sustituye el contactor del pedal de freno, poner el + APC, después de sustituir la pieza.
- Verificar los estados del cambio del conmutador como sigue, cuando el pedal del freno se activa:
 - **ET039** Pedal de freno = 1 y **ET799** Contacto alámbrico del freno = 1 cuando el pedal de freno está **sin pisar**
 - **ET039** Pedal de freno = 2 y **ET799** Contacto alámbrico del freno = 2 cuando el pedal de freno está **pisado**

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL CAPTADOR DE PMS (PUNTO MUERTO SUPERIOR)

- Poner el + APC del vehículo,
- Efectuar el restablecimiento con el mando **RZ037 Aprendizaje de la corona dentada del volante motor**.

Operación de aprendizaje

- Efectuar una primera desaceleración con corte de inyección (es decir, con el pie levantado de los pedales del freno, del acelerador y del embrague) entre **3.500 y 3.000 r.p.m.**, en una relación de caja superior a 3 en CVM durante al menos 3 segundos.
- Efectuar una segunda desaceleración con corte de inyección (es decir pie levantado de los pedales de freno, acelerador y embrague) entre **2.400 y 2.000 r.p.m.**, en 3ª marcha en una caja de velocidades manual durante al menos 14 segundos.

CVM*: Caja de velocidades manual

El aprendizaje se ha llevado a cabo exitosamente cuando el estado **ET089 Aprendizaje de la corona dentada del volante motor** tiene el valor 1.

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DE LOS INYECTORES

- Poner el + APC después de sustituir la pieza.
- Efectuar el restablecimiento con el mando **RZ033 Ganancia aprendizaje regulación de riqueza**.
- Cortar el contacto.
- Una fase power-latch es necesaria para guardar los datos de restablecimiento.

- Poner el + APC y verificar los valores de los parámetros siguientes:

PR624 Offset aprendizaje regulación de riqueza

PR625 Ganancia aprendizaje regulación de riqueza

- Hacer un control de los inyectores con los mandos siguientes:

AC005 Inyector cilindro 1,

AC006 Inyector cilindro 2,

AC007 Inyector cilindro 3,

AC008 "Inyector cilindro 4".

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DE LA ELECTROVÁLVULA DEL DECALADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS

- Poner el + APC del vehículo.
- Poner a cero con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
- Arrancar el motor y dejarlo girar al régimen de ralentí durante al menos **60 segundos**.
- Cortar el motor.
- Esperar la finalización de la fase de power-latch y poner el + APC del vehículo.
- Verificar que se **REALIZA ET845 Aprendizaje de la e.v.* del decalador del árbol de levas**.

*e.v.: electroválvula

INYECCIÓN GASOLINA**17B**

Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>
Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los fallos

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	0115	Circuito captador temperatura del agua
DF002	0095	Circuito captador de temperatura del aire
DF011	0641	Tensión de alimentación n° 1 de los captadores
DF012	0651	Tensión de alimentación n° 2 captadores
DF015	0657	Circuito mando relé principal
DF018	0480	Circuito mando GMV de velocidad lenta
DF026	0201	Circuito mando inyector cilindro 1
DF027	0202	Circuito mando inyector cilindro 2
DF028	0203	Circuito mando inyector cilindro 3
DF029	0204	Circuito mando inyector cilindro n° 4
DF038	0606	Calculador
DF047	0560	Tensión de alimentación del calculador
DF050	0571	Circuito contactor de stop
DF059	0301	Rateo de combustión en el cilindro 1
DF060	0302	Rateo de combustión en el cilindro 2
DF061	0303	Rateo de combustión en el cilindro 3
DF062	0304	Rateo de combustión en el cilindro 4
DF065	0300	Rateo de combustión
DF078	2100	Circuito mando mariposa motorizada
DF079	2119	Dependencia caja mariposa motorizada
DF080	0010	Circuito decalador del árbol de levas
DF081	0443	Circuito electroválvula de purga del canister
DF082	0135	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior
DF083	0141	Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior
DF085	0627	Circuito mando de relé de la bomba de gasolina
DF088	0325	Circuito captador de picado
DF091	0500	Señal velocidad del vehículo
DF092	0130	Circuito sonda de oxígeno anterior
DF093	0136	Circuito sonda de oxígeno posterior
DF095	0120	Circuito potenciómetro mariposa pista 1
DF096	0220	Circuito potenciómetro mariposa pista 2
DF101	C121	Unión control de la trayectoria multiplexada

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17B**

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF102	2503	Info. potencia alternador disponible
DF109	0313	Rateo de combustión mínimo carburante
DF120	0335	Señal captador de régimen
DF195	0016	Coherencia captador del árbol de levas/régimen del motor
DF319	0340	Circuito captador del árbol de levas
DF342	0650	Circuito del testigo mil
DF361	1351	Circuito bobina de encendido 1-4
DF362	1352	Circuito bobina de encendido 2-3
DF363	0011	Decalador del árbol de levas
DF394	0420	Avería funcional catalizador
DF398	0170	Avería funcional del circuito de carburante
DF409	0461	Circuito del captador de nivel de carburante
DF457	0315	Corona dentada del volante motor
DF504	C101	Caja de velocidades automática
DF532	2502	Información carga del alternador
DF556	2135	Coherencia de la posición del pedal/mariposa
DF631	0703	Información contactor de luz de stop
DF648	060A	Calculador
DF721	0217	Sobrecalentamiento del motor
DF884	2632	Relé bomba circuito gasolina adicional
DF887	0226	Posición de pedales freno/acelerador
DF894	1633	Electroválvula circuito gasolina adicional
DF974	0225	Circuito potenciómetro del pedal pista 1
DF975	2120	Circuito potenciómetro del pedal pista 2
DF992	1644	Circuito relé calefacción adicional 1
DF993	1645	Circuito relé calefacción adicional 2
DF994	1646	Circuito relé calefacción adicional 3

INYECCIÓN GASOLINA**17B**Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos

Fallo del útil	asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF1015	0504	Coherencia de información contactor de freno
DF1016	0833	Coherencia de información contactor de embrague
DF1017	061A	Calculador
DF1034	0314	Rateo de combustión
DF1058	0106	Coherencia de la presión de admisión
DF1063	C415	Unión control de la trayectoria multiplexada
DF1068	0530	Tensión de captador de presión de refriger*
DF1072	0645	Mando relé compresor de climatización
DF1074	0638	Posición de la mariposa motorizada contradictoria
DF1235	C402	Caja de velocidades automática
DF1355	1656	Conexión multiplexada del regulador de par

*refrig: refrigerante

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA 4.DEF: Tensión demasiado baja 5.DEF: Tensión demasiado alta 6.DEF: Microcortes
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del agua, código de componente 244 y de las conexiones del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.
Desconectar el conector del calculador de inyección, código de componente 120 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Calculador de inyección de gasolina: Extracción - Reposición). Medir la resistencia del componente 244 en las uniones 3JK y 3C del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si la resistencia del captador de temperatura del agua, código de componente 244 no se encuentra entre 100 Ω ≤ X ≤ 10 kΩ a temperatura ambiente: sustituir el captador de temperatura del agua, código de componente 244 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición).
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3JK entre los componentes 120 y 244. – 3C entre los componentes 120 y 244. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF001/ V42_V05_DF001/V42_V06_DF001

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AIRE 2.DEF: Señal fuera de límite bajo. 3.DEF: Señal fuera de límite alto.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del aire, código de componente 272 y de las conexiones del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Medir la resistencia del captador de temperatura del aire, código de componente 272 entre las uniones 3B y 3JQ. Si la resistencia medida no está entre $300\ \Omega \leq X \leq 6\ k\Omega$: sustituir el captador de temperatura del aire, código de componente 272.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3B entre los componentes 272 y 120. – 3JQ entre los componentes 272 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF002/ V42_V05_DF002/V42_V06_DF002

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF011 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N°1 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Desconectar la pista 1 del captador del pedal del acelerador, código de componente 921 y a continuación, poner el contacto. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de presente a memorizado: Sustituir la pista 1 del captador del pedal del acelerador, código de componente 921 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición).
Desconectar la caja mariposa motorizada, código de componente 1076 y, a continuación, poner el contacto (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Caja mariposa: Extracción - Reposición). Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de presente a memorizado: Sustituir el captador de posición de la mariposa de admisión de aire, código de componente 1076 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Mariposa de admisión de aire: Extracción - Reposición) consultando la sección Sustitución de componentes.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LR entre los componentes 921 y 120, – 3LT entre los componentes 921 y 120, – 3MN entre los componentes 1076 y 120, – 3MO entre los componentes 1076 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF011/ V42_V05_DF011/V42_V06_DF011

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF012 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N°2 DE LOS CAPTADORES 1.DEF: Por encima del umbral máximo. 2.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: – Encendido de los testigos OBD y gravedad 2.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Desconectar la pista 2 del captador del pedal del acelerador, código de componente 921 y, a continuación, poner el contacto (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición). Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de presente a memorizado: Sustituir la pista 2 del captador del pedal del acelerador, código de componente 921 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición).
Desconectar el captador de presión del colector, código de componente 147, y a continuación, poner el contacto. Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de presente a memorizado: Sustituir el captador de presión de admisión, código de componente 147.
Desconectar el captador de presión de freón, código de componente 1202 y, a continuación, poner el contacto (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Captador de presión: Extracción - Reposición). Esperar varios segundos para que el calculador pueda actualizar el estado del fallo. Si el fallo pasa de presente a memorizado: Sustituir el captador de presión de freón, código de componente 1202 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Captador de presión: Extracción - Reposición).
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LU entre los componentes 921 y 120, – 3LV entre los componentes 921 y 120, – 3AJP entre los componentes 147 y 120, – 3AJR entre los componentes 147 y 120, – 38Y entre los componentes 1202 y 120, – 38U, entre los componentes 1202 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF012/ V42_V05_DF012/V42_V06_DF012

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF015 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ PRINCIPAL CC.0: Cortocircuito a masa.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente: – activar la fase power-latch - desactivar + APC y volver a activar + APC). Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	--

Verificar la conexión y el estado de los conectores de la caja de fusibles del habitáculo, código de componente 1016, la caja de fusibles del motor, código de componente 597, el calculador de inyección, código de componente 120 y el relé de inyección, código de componente 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o el relé de bloqueo de inyección, código de componente 238 (para Thalia 2/Symbol 2). Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el estado y el funcionamiento del relé de inyección, código de componente órgano 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o el relé de bloqueo de inyección, código de componente 238 (para Thalia 2/Símbolo 2). En caso de fallo, cambiar el relé de inyección o el relé de bloqueo de inyección (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 87G, Cajetín de interconexión del motor, Cajetín de interconexión del motor: Lista y localización de los elementos).
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: Para Logan, Sandero, Duster: – 3AA entre los componentes 1047 y 120, – 3AC entre los componentes 1047 y 120, – AP29 entre los órganos 1016 y 120, – BP37 entre los componentes 597 y 1047, – BP17 entre los componentes 1047 y 597. Para Thalia 2/Symbol 2: – 3AA entre los componentes 238 y 120, – AP15 entre los componentes 1016 y 120, – BP17 entre los componentes 238 y 597. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

V42_V04_DF015/ V42_V05_DF015/V42_V06_DF015

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF018 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO GMV DE VELOCIDAD LENTA CC.0: Cortocircuito a masa. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto o tras la ejecución del mando AC038 Relé del grupo motoventilador de velocidad lenta
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Activar el mando AC038 Relé del grupo motoventilador de velocidad lenta y verificar la alimentación del circuito mando del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta, código de componente 784, utilizando una lámpara testigo en la unión 3JN del componente 120.
Verificar la conexión y el estado del conector del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta, código de componente 784. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión siguiente: – 3JN entre los componentes 784 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Activar el mando AC038 Relé del grupo motoventilador de velocidad lenta y verificar la alimentación del circuito de potencia del relé del grupo motoventilador de velocidad lenta utilizando una lámpara testigo en la unión BP7 del componente 784. Si el resultado no es correcto, sustituir el relé de mando del grupo motoventilador, código de componente 784.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF018/ V42_V05_DF018/V42_V06_DF018

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF026 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 1</u> CO: Circuito abierto. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	El fallo pasa de memorizado a presente con el motor girando al ralentí.
	Particularidades: Para CC.1 y CO , se encienden los testigos de fallo de gravedad 1 y OBD. Para CC.0 , se enciende el testigo de fallo de gravedad 2.
	Medir la resistencia del inyector entre 0°C y 40°C.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del inyector cilindro 1, código de componente 193. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Medir la resistencia del inyector cilindro 1, código de componente 193 entre las uniones 3FB y 3CR. Si la resistencia medida no está entre $11 \Omega \leq X \leq 20 \Omega$ (motor K4M y D4D) o $9,2 \Omega \leq X \leq 17 \Omega$ (motor K7M): sustituir el inyector del cilindro 1, código de componente 193 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición).
Activar el mando AC005 Inyector cilindro 1 y verificar el funcionamiento del inyector mediante un test auditivo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3CR entre los componentes 193 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 193. Si no hay + 12 V, verificar la continuidad de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 597 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 193. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	---

V42_V04_DF026/ V42_V05_DF026/V42_V06_DF026

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF027 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 2 CO: Circuito abierto. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	El fallo pasa de memorizado a presente con el motor girando al ralentí.
	Particularidades: Para CC.1 y CO, se encienden los testigos de fallo de gravedad 1 y OBD. Para CC.0, se enciende el testigo de fallo de gravedad 2.
	Medir la resistencia del inyector entre 0°C y 40°C.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del inyector cilindro 2, código de componente 194. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Medir la resistencia del inyector cilindro 2, código de componente 194 entre las uniones 3FB y 3CS. Si la resistencia medida no está entre $11 \Omega \leq X \leq 20 \Omega$ (motor K4M y D4D) o $9,2 \Omega \leq X \leq 17 \Omega$ (motor K7M): sustituir el inyector del cilindro 2, código de componente 194 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición).
Activar el mando AC006 Inyector cilindro 2 y verificar el funcionamiento del inyector mediante un test auditivo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3CS entre los componentes 194 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 194. Si no hay + 12 V, verificar la continuidad de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 194. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF027/ V42_V05_DF027/V42_V06_DF027

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 3</u> CO: Circuito abierto. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	El fallo pasa de memorizado a presente con el motor girando al ralentí.
	Particularidades: Para CC.1 y CO , se encienden los testigos de fallo de gravedad 1 y OBD. Para CC.0 , se enciende el testigo de fallo de gravedad 2.
	Medir la resistencia del inyector entre 0°C y 40°C.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del inyector cilindro 3, código de componente 195. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Medir la resistencia del inyector cilindro 3, código de componente 195 entre las uniones 3FB y 3CT. Si la resistencia medida no está entre $11 \Omega \leq X \leq 20 \Omega$ (motor K4M y D4D) o $9,2 \Omega \leq X \leq 17 \Omega$ (motor K7M): sustituir el inyector del cilindro 3, código de componente 195 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición).
Activar el mando AC007 Inyector cilindro 3 y verificar el funcionamiento del inyector mediante un test auditivo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3CT entre los componentes 195 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 195. Si no hay + 12 V, verificar la continuidad de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 195. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	---

V42_V04_DF028/ V42_V05_DF028/V42_V06_DF028

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF029 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO INYECTOR CILINDRO 4</u> CO: Circuito abierto. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios. CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	El fallo pasa de memorizado a presente con el motor girando al ralentí.
	Particularidades: Para CC.1 y CO , se encienden los testigos de fallo de gravedad 1 y OBD. Para CC.0 , se enciende el testigo de fallo de gravedad 2.
	Medir la resistencia del inyector entre 0°C y 40°C.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del inyector cilindro 4, código de componente 196. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Medir la resistencia del inyector cilindro 4, código de componente 196 entre las uniones 3FB y 3CU. Si la resistencia medida no está entre $11 \Omega \leq X \leq 20 \Omega$ (motor K4M y D4D) o $9,2 \Omega \leq X \leq 17 \Omega$ (motor K7M): sustituir el inyector del cilindro 4, código de componente 196 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición).
Activar el mando AC008 Inyector cilindro 4 y verificar el funcionamiento del inyector mediante un test auditivo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3CU entre los componentes 196 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 196. Si no hay + 12 V, verificar la continuidad de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 196. Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	---

V42_V04_DF029/ V42_V05_DF029/V42_V06_DF029

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° de diag: 04-05-06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF038 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Fallo electrónico interno.
CONSIGNAS	Particularidades: Encendido de los testigos OBD y gravedad 2.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
Contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------------	---

V42_V04_DF038/ V42_V05_DF038/V42_V06_DF038

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF047 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR 1.DEF: Nivel alto permanente. 2.DEF: Nivel bajo permanente.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de inyección, código de componente 120 y la batería, código de componente 107 para comprobar si cambia el estado (Presente ↔ a Memorizado). Buscar posibles daños en el cableado eléctrico y verificar la conexión y el estado de la batería, código de componente 107, y sus conexiones. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Arrancar el motor y verificar si la tensión de la batería con PR071 Alimentación del calculador es X ≥ 9 V .
Detener el motor y verificar el circuito de carga del vehículo (consultar MR 388 Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Circuito de carga: Control).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF047/ V42_V05_DF047/V42_V06_DF047

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF050 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CONTACTOR DE FRENO 1.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente al poner el contacto y pisar el pedal de freno. El fallo aparece después de una avería en uno de los dos contactos de contactor de freno. Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	--

Con el pedal de freno **sin pisar**, verificar **ET039 Pedal de freno** y **ET799 Contacto alámbrico del freno**.
ET039 debe ser **Sin pisar** y **ET799** **Inactivo**.

Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal).
Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.

Extraer el **contactor del pedal de freno**, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor de pedal de freno: Extracción - Reposición**) y, sin acción en el pedal, presionar sobre el contactor del pedal de freno lo suficiente para que se encaje completamente en su posición.
Ciérrelo girándolo un octavo de vuelta.

Con el pedal del freno pisado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente **160** entre las uniones **AP1** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **AP10** (para **Thalia 2/Symbol 2**) y **65A**. El valor debe ser **$X > 1.000 \text{ k}\Omega$** .

Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Con el pedal del freno liberado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente **160** entre las uniones **AP1** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **AP10** (para **Thalia 2/Symbol 2**) y **5A**. El valor debe estar entre **$0 \Omega < X \leq 1 \Omega$** .

Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

V42_V04_DF050/ V42_V05_DF050/V42_V06_DF050

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF050 CONTINUACIÓN

Verificar el conector del contactor del pedal de freno, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar el fusible **F03** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **F4** (para **Thalia 2/Symbol 2**) y sustituirlo si es necesario.

Control del contactor del pedal de freno:

Después de la reparación, efectuar estos dos controles.

Con el pedal del freno **sin pisar**, verificar **ET039** y **ET799**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Inactivo**.

Pisando el pedal del freno, verificar **ET039** y **ET799**.

ET039 debe ser **Pisado** y **ET799** debe estar **Activo**.

Los dos controles deben ser correctos.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF059 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN EL CILINDRO 1 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	---

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante , Controlar si hay otros cilindros en fallo " Rateo de combustión " presentados por el útil de diagnóstico antes de comenzar el diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante,
Verificar el estado del inyector del cilindro 1 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
Verificar la compresión del cilindro 1.

Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador.
Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador **SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague).

Al acabar, verificar los resultados del test:

ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias

ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto

ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto

ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF059/ V42_V05_DF059/V42_V06_DF059

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF059 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante
 Verificar el estado del inyector del cilindro 1 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
 Verificar la compresión del cilindro 1.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF060 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 2 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante , Controlar si hay otros cilindros en fallo " Rateo de combustión " presentados por el útil de diagnóstico antes de comenzar el diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características), Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el estado del inyector del cilindro 2 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición). Verificar la compresión del cilindro 2. Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador. Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague). Al acabar, verificar los resultados del test: ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF060/ V42_V05_DF060/V42_V06_DF060

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF060 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el estado del inyector del cilindro 2 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).
 Verificar la compresión del cilindro 2.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF061 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 3 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante , Controlar si hay otros cilindros en fallo " Rateo de combustión " presentados por el útil de diagnóstico antes de comenzar el diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características), Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el estado del inyector del cilindro 3 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición), Verificar la compresión del cilindro 3. Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador. Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague). Al acabar, verificar los resultados del test: ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF061/ V42_V05_DF061/V42_V06_DF061

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF061 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el estado del inyector del cilindro 3 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
 Verificar la compresión del cilindro 3.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF062 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN EN CILINDRO 4 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante , Controlar si hay otros cilindros en fallo " Rateo de combustión " presentados por el útil de diagnóstico antes de comenzar el diagnóstico siguiente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
Verificar el estado del inyector del cilindro 4 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).
Verificar la compresión del cilindro 4.

Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador.
Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador **SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague).
Al acabar, verificar los resultados del test:
ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias
ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto
ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto
ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF062/ V42_V05_DF062/V42_V06_DF062

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF062 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el estado del inyector del cilindro 4 (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).
 Verificar la compresión del cilindro 4.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF065 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante, – DF059 Rateo de combustión en el cilindro 1, – DF060 Rateo de combustión en el cilindro 2, – DF061 Rateo de combustión en el cilindro 3, – DF062 Rateo de combustión en el cilindro 4.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características), Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional), Verificar el estado del inyector del cilindro (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición). Verificar la compresión del cilindro. Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador. Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague). Al acabar, verificar los resultados del test: ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF065/ V42_V05_DF065/V42_V06_DF065

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF065 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de bobina de encendido (consultar **MR 388, Mecánica, 17A, Encendido, Encendido: Características**),
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el estado del inyector del cilindro (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).
 Verificar la compresión del cilindro.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF078 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO MARIPOSA MOTORIZADA 1.DEF: fallo general de pilotaje de la mariposa motorizada
--	---

IMPORTANTE:

Nunca circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente si: – el régimen del motor varía, – el mando AC027 Mariposa motorizada está activado.
	Particularidades: Encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la **limpieza y el estado** del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la **caja mariposa**, código de componente **1076**.
Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:
– **3AJB** entre los órganos **120** y **1076**,
– **3AJC** entre los órganos **120** y **1076**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF078/ V42_V05_DF078/V42_V06_DF078

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF079 PRESENTE O MEMORIZADO	DEPENDENCIA CAJA MARIPOSA MOTORIZADA 1.DEF: Error de aprendizaje posición de reposo de la mariposa motorizada 2.DEF: Valores fuera de tolerancia 3.DEF: Posición incorrecta de la mariposa en modo refugio
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente : – activar la fase power-latch - desactivar + APC y volver a activar + APC
	Particularidades: Encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector de la caja mariposa , código de componente 1076 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.	
Si el fallo persiste, comprobar con la mano la rotación correcta de la mariposa. Reparar si es necesario (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Caja mariposa: Limpieza).	
Acelerar un par de veces y verificar que los valores de PR538 Tensión medida pista 2 y PR539 Tensión medida pista 1 varían en función de la aceleración.	
Si el fallo persiste, desconectar la batería y el calculador de inyección. Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencias parásitas de las uniones: – 3AJB entre los órganos 120 y 1076 , – 3AJC entre los órganos 120 y 1076 , – 3MO entre los órganos 120 y 1076 , – 3MP entre los órganos 120 y 1076 , – 3MN entre los órganos 120 y 1076 , – 3MQ entre los órganos 120 y 1076 . Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo	
Si la caja mariposa ha sido sustituida, reinicializar los aprendizajes y efectuar el mando RZ031 Aprendizaje de los topes de la mariposa .	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------------	---

V42_V04_DF079/ V42_V05_DF079/V42_V06_DF079

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF080 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DECALADOR DE ÁRBOLES DE LEVAS</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Fallo declarado presente con el motor girando .
	Consultar NT Esquemas Eléctricos para Duster .
Consultar NT 6506A, Diagnóstico inyección, Decalador del árbol de levas, ALP4 Fallo eléctrico (estado CO, CC.1, CC.O) en el decalador del árbol de levas detectado mediante Clip: DF080 "Circuito decalador del árbol de levas" o DF063 "Decalador del árbol de levas" (K4M y F4R 830 Clio III RS).	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico .	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF080/V42_V05_DF080/V42_V06_DF080

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° Verdiag: 04-05-06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF081 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO DE LA ELECTROVÁLVULA DE PURGA DEL CANISTER CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
	Particularidades: Para CO y CC.1, encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector de electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina, código de componente 371 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3FB entre los componentes 371 y 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2), – 3BB entre los componentes 371 y 120 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 371 . Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Verificar el funcionamiento de la electroválvula de purga del canister activando el mando AC017 Electroválvula de purga del canister .	
Medir la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina, código de componente 371 . Si la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina no está entre: 24 Ω < X < 30 Ω entre 0°C y 40°C , sustituir la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina, código de componente 371 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Absorbedor de vapores de gasolina: Extracción - Reposición).	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico .	

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF081/ V42_V05_DF081/V42_V06_DF081

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF082 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DE CALENTAMIENTO DE LA Sonda DE OXÍGENO ANTERIOR</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2. Particularidades: Para CO y CC.1, el testigo de OBD se enciende.
------------------	--

Verificar el estado del fusible del circuito de alimentación para el captador de oxígeno anterior, código de componente 887. Si el fusible está defectuoso, sustituir el fusible (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector de la sonda de oxígeno anterior, código de componente 887. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 887. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 887, – 3GF entre los órganos 120 y 887. Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.
Si todas las comprobaciones son correctas, sustituir la sonda de oxígeno anterior, código de componente 887 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF082/ V42_V05_DF082/V42_V06_DF082

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF083 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DE CALENTAMIENTO DE LA SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2. Particularidades: Para CO y CC.1, encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
------------------	---

Verificar el estado del fusible del circuito de alimentación de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242. Si el fusible está defectuoso, sustituir el fusible (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 242. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3FB entre los componentes 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2) y 242, – 3GG entre los componentes 120 y 242. Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.
Si todas las comprobaciones son correctas, sustituir la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF083/ V42_V05_DF083/V42_V06_DF083

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF085 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDO RELÉ BOMBA DE GASOLINA</u> CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de poner el contacto o durante la activación del mando AC015 Relé de la bomba de gasolina .
	Particularidades: Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 (CC.1) El testigo gravedad 2 está encendido (CC.0 o CO)
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Verificar la alimentación del circuito mando del relé de la bomba de alimentación de carburante con una lámpara testigo activando el mando **AC015 Relé de la bomba de carburante**.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del relé de la bomba de gasolina, código de componente **236 (1047)** y del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF085/ V42_V05_DF085/V42_V06_DF085

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF085 CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Para Logan, Sandero, Duster:

- **3AC** entre los componentes **236 (1047)** y **120**,
- **3NA** entre los componentes **236 (1047)** y **833**.

Para Thalia 2/Symbol 2:

- **3AC** entre los componentes **236** y **120**,
- **3N** entre los componentes **236** y **218**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la alimentación del circuito de alimentación en la salida del relé de la bomba de alimentación de carburante con una lámpara testigo activando el mando **AC015 Relé de la bomba de gasolina**.

Si la alimentación en la salida del relé no es correcta, sustituir el relé de la bomba de gasolina, código de componente **236 (1047)** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 87G, Cajetín de interconexión del motor, Cajetín de interconexión del motor: Lista y localización de los elementos**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF088 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</u>
--	------------------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente durante una prueba en carretera con el motor caliente y un régimen del motor superior a 3.500 r.p.m.
	Particularidades: – El testigo gravedad 1 está iluminado. – El cableado que une el calculador de inyección y el captador de picado está "blindado", un cortocircuito al + 12 V es improbable.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la limpieza y el estado del captador de picado, código órgano 146 y de su conector. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado. Verificar el apriete del captador de picado (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Inyección gasolina: Lista y localización de los elementos).
Verificar la limpieza y el estado de las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar Nota técnica 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores, o bien sustituir el cableado.
Verificar la resistencia interna del captador de picado, código de componente 146. El valor de resistencia del captador debe ser: X > 10 MΩ. Si el valor no es correcto, sustituir el captador de picado, código de componente 146 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Inyección gasolina: Lista y localización de los elementos, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Captador de picado: Extracción - Reposición).
Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: – 3S entre los componentes 120 y 146, – 3DQ entre los órganos 120 y 146, – TB1 del órgano 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------------	--

V42_V04_DF088/ V42_V05_DF088/ V42_V06_DF088

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF091 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO 1.DEF: Señal fuera de límite alto 2.DEF: Señal fuera de límite bajo
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando.
	2.DEF Imposible cambiar el estado del fallo a presente ; tratar el fallo memorizado .
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del captador de velocidad del vehículo, código de componente **250** y del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar la presencia de **+ después del contacto** con un multímetro en la **unión 3FB** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **AP15** (para **Thalia 2/Symbol 2**) del captador de velocidad del vehículo, código de componente **250**.

Asegurar la **continuidad y el aislamiento** de las uniones:

Para Logan, Sandero, Duster:

- **3FB** entre los componentes **250** y **1047**,
- **47F** entre los componentes **120** y **250**.

Para Thalia 2/Symbol 2:

- **AP15** entre los componentes **250** y **1016**,
- **47F** entre los componentes **120** y **250**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar el correcto funcionamiento del relé de inyección, código de componente **1047** (consultar **MR 388 ó 451, Mecánica, 87G, Cajetín de interconexión del motor, Cajetín de interconexión del motor: Lista y localización de los elementos**) y la caja de fusibles del habitáculo, código de componente **1016** (consultar **MR 388 Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

Si las comprobaciones son correctas y el fallo sigue presente, sustituir el captador de velocidad del vehículo, código de componente **250**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF091/ V42_V05_DF091/ V42_V06_DF091

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF092 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa (---)
--	--

CONSIGNAS	Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: Sólo para CC.1 - DF082 Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente: – CC.0 - motor al ralentí – CC.1 - motor al ralentí durante > 180 segundos – CO - motor al ralentí – en el cuarto caso (---), es imposible cambiar el estado del fallo a presente, tratar el fallo memorizado
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

CO CC.1 CC.0	CONSIGNAS	Particularidades: testigo de fallo gravedad 1 iluminado.
-----------------------------	------------------	---

Verificar la limpieza y el estado del conector de la sonda de oxígeno anterior, código de componente 887 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3GH entre los órganos 120 y 887, – 3GK entre los órganos 120 y 887. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF092/V42_V05_DF092/V42_V06_DF092

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF092 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

(---)	CONSIGNAS	Particularidades: Encendido del testigo fallo gravedad 1. Tratar el fallo memorizado
-------	------------------	---

Verificar la resistencia de la sonda de oxígeno anterior, código de componente **887**. El valor debe estar entre **7 Ω < X < 10 Ω** y la temperatura de la sonda deben ser **X < 40°C**. Si el valor no es correcto, sustituir la sonda de oxígeno anterior, (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Verificar que el aprendizaje del captador de PMS* sea correcto. (consultar capítulo "**Sustitución de órganos**").

Realizar el test **SC007 Lanzamiento test OBD: sonda O2** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor).

Al acabar, verificar los resultados del test:

ESTADO 1: Volver a realizar el test con la temperatura del agua del motor **X > 90°C**.

ESTADO 2 o ESTADO 3: Captador correcto.

ESTADO 4: Sustituir la sonda de oxígeno anterior, código de componente **887** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*PMS: Punto Muerto Superior

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF093 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR CC.1: Cortocircuito al + 12 V CO: Circuito abierto CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: Sólo para CC.1 y CO - DF083 Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente : – con el motor al ralentí durante > 300 segundos
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

CC.1 CC.0	CONSIGNAS	Particularidades: Encendido del testigo fallo gravedad 1.
----------------------	------------------	--

Verificar el estado del fusible del circuito de alimentación de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 . Si el fusible está defectuoso, verificar todos los pasos siguientes y sustituir el fusible (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3GJ entre los órganos 120 y 242 , – 3GL entre los órganos 120 y 242 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, sustituir la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF093/V42_V05_DF093/V42_V06_DF093

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF093 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

CO	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------	------------------	--------------------------

Verificar el **estado del fusible** del circuito de alimentación de la sonda de oxígeno posterior, código de componente **242**.

Si el fusible está defectuoso, verificar todos los pasos siguientes y sustituir el fusible (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

Leer la velocidad almacenada dentro del contexto de la avería mediante **PR089 Velocidad del vehículo**.

Si el valor es **0**, conducir el vehículo para alcanzar una velocidad **10 km/h** y verificar **PR089** otra vez.

Si el valor de este parámetro es **0** mientras conduce, aplicar el procedimiento de diagnóstico para **DF091 Señal velocidad del vehículo**, abandonando los pasos descritos a continuación. Si **PR089** funciona normalmente, seguir el procedimiento de diagnóstico para este fallo.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la sonda de oxígeno posterior, código de componente **242**.

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3GJ** entre los órganos **120** y **242**,
- **3GL** entre los órganos **120** y **242**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.

Si el fallo persiste, sustituir la sonda de oxígeno posterior, código de componente **242** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF095 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA PISTA 1 1.DEF: Incoherencia de la señal
--	---

IMPORTANTE

Nunca circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Particularidades: Encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1, La mariposa ya no funciona.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la **limpieza** de la caja mariposa, código órgano **1076** y la **rotación correcta** de la mariposa (sin punto de resistencia)

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector de la caja mariposa.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la **limpieza y el estado** del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3MO** entre los órganos **120** y **1076**,
- **3MP** entre los órganos **120** y **1076**,
- **3MN** entre los órganos **120** y **1076**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si la caja mariposa ha sido sustituida, reinicializar los aprendizajes y efectuar el mando **RZ031 Aprendizaje de los topes de la mariposa**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF095/V42_V05_DF095/V42_V06_DF095

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF096 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO POTENCIÓMETRO MARIPOSA PISTA 2 1.DEF: Incoherencia de la señal
--	---

IMPORTANTE

Nunca circular con el vehículo sin haber verificado la ausencia de cualquier avería relativa a la caja mariposa.

CONSIGNAS	Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: DF011 Tensión de alimentación n° 1 de los captadores.
	Particularidades: Encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1, La mariposa ha dejado de funcionar
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la **limpieza** de la caja mariposa, código órgano **1076** y la **rotación correcta** de la mariposa (sin punto de resistencia).

Verificar la **limpieza** y el **estado** del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la caja mariposa, código de componente **1076**.
Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:
– **3MQ** entre los órganos **120** y **1076**,
– **3MN** entre los órganos **120** y **1076**,
– **3MO** entre los órganos **120** y **1076**.
Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si la caja mariposa ha sido sustituida, reinicializar los aprendizajes y efectuar el mando **RZ031 Aprendizaje de los topes de la mariposa**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF096/V42_V05_DF096/V42_V06_DF096

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° de diag: 04-05-06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF101 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>UNIÓN CONTROL DE LA TRAYECTORIA MULTIPLEXADA</u> 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas
--	---

CONSIGNAS	Nulo
------------------	------

Hacer un test del calculador del ABS (consultar **38C antibloqueo de ruedas**).

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF101/V42_V05_DF0101/V42_V06_DF101

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF102 PRESENTE O MEMORIZADO	INFO. POTENCIA ALTERNADOR DISPONIBLE 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo.
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Encendido del testigo OBD.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la limpieza y el estado del conector del alternador, código de componente 103 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión siguiente. – 2K entre los componentes 103 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF102/V42_V05_DF102/V42_V06_DF102

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF109 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RATEO DE COMBUSTIÓN MÍNIMO CARBURANTE</u> 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la presencia y la conformidad del carburante en el depósito (consultar **Test 19 Control de la conformidad del carburante**).

Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),

Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),

Verificar el estado de los inyectores (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**, **MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).

Verificar las compresiones del motor.

Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador.

Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador **SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague).

Al acabar, verificar los resultados del test:

ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias

ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto

ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto

ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Asegurarse de que todos los fallos hayan sido tratados. No borrar los aprendizajes. Para verificar la correcta reparación del sistema, es preciso: – no tener ya fallo eléctrico, – haber hecho los aprendizajes, – estar con el motor caliente (mínimo 75°C), – ponerse al ralentí, con todos los consumidores activados durante 15 minutos. Si el fallo vuelve a producirse, continuar con el diagnóstico.
-------------------------------	---

V42_V04_DF109/V42_V05_DF109/V42_V06_DF109

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF109 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar la presencia y la conformidad del carburante en el depósito (consultar **Test 19 Control de la conformidad del carburante**).

Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),

Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),

Verificar el estado de los inyectores (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).

Verificar las compresiones del motor.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF120 PRESENTE O MEMORIZADO	SEÑAL CAPTADOR DE RÉGIMEN DEL MOTOR 1.DEF: Incoherencia de la señal. 3.DEF: Interferencia. 4.DEF: Número incorrecto de dientes.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí
	Particularidad: Encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de posición del cigüeñal, código de componente 149 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Medir la resistencia del captador de posición del cigüeñal, código de componente 149, entre las uniones 3BL y 3BG del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si la resistencia del captador de posición del cigüeñal no está entre $175 \Omega \leq X \leq 295 \Omega$ (entre 0°C y 40°C), sustituir el captador de posición del cigüeñal, código de componente 149 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B Inyección gasolina, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: – 3BG entre los componentes 149 y 120, – 3BL entre los componentes 149 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar que los 58 dientes de la corona dentada del volante motor no estén dañados ni rotos.
Verificar que la corona esté bien fijada en el volante motor (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 10A, Motor y conjunto de bloque motor, Volante motor: Extracción - Reposición): verificar el par de apriete y que no haya juego ni movimiento angular en relación con el eje de la corona.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF120/V42_V05_DF120/V42_V06_DF120

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF195 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIA CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS/RÉGIMEN DEL MOTOR 1.DEF: Incoherencia de la señal
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: – DF080 Circuito decalador del árbol de levas – DF363 Decalador del árbol de levas – DF457 Corona dentada del volante motor – DF120 Señal captador de régimen del motor
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Consultar NT Esquemas Eléctricos para Duster .

Aplicar el TEST 10: "Control del captador de punto muerto superior" .
Aplicar el TEST 20: "Control del captador del árbol de levas" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF195/V42_V05_DF195/V42_V06_DF195

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF319 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS 1.DEF: Plausibilidad 2.DEF: Ausencia de señal.
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: – DF047 Tensión de alimentación del calculador – DF015 Circuito mando relé principal – DF120 Señal captador de régimen del motor – DF195 Coherencia captador del árbol de levas/régimen del motor – DF457 Corona dentada del volante motor – DF080 Circuito decalador del árbol de levas – DF363 Decalador del árbol de levas
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras poner el contacto .
	Consultar NT Esquemas Eléctricos para Duster .

Verificar el estado y la conexión de los conectores del captador del árbol de levas, código de componente 1265 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar la resistencia interna del captador del árbol de levas. Esta debe ser superior a 100 kΩ .
Verificar la presencia de + 12 V en el captador del árbol de levas, código de componente 1265 , en la unión siguiente: • 3FB del componente 1265 . Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: • 3FB entre los componentes 1265 y 1047 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF319/V42_V05_DF319/V42_V06_DF319

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF319 CONTINUACIÓN

Controlar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **3SX** entre los componentes **1265** y **120**,
- **3SV** entre los componentes **1265** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF342 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO MIL</u> 1.DEF: Tensión demasiado baja. 2.DEF: Tensión demasiado alta.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: – El fallo se declara presente tras poner el contacto .
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Parte 1:

Verificar que no haya ningún otro fallo presente o memorizado.

- Si el testigo de **OBD** todavía está **encendido**, pasar a la **Parte 3**.
- Poner el contacto y cortarlo. Si la lámpara testigo de **OBD** no se enciende durante unos segundos (permanentemente apagada), pasar a la **Parte 2**.

Parte 2:

Colocar una lámpara testigo. Poner el contacto y cortarlo.

- Si la lámpara testigo no se enciende durante unos segundos (permanentemente apagada), pasar a la **Parte 3**.
- Si la lámpara testigo sólo se enciende durante unos segundos y después se apaga, sustituir el cuadro de instrumentos, código de componente **247** (consultar **MR 388, (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF342/V42_V05_DF342/V42_V06_DF342

**DF342
CONTINUACIÓN****Parte 3:**

Verificar la conexión y el estado del **conector del calculador de inyección**, código de componente **120** y del cuadro de instrumentos, código de componente **247**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar **la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

Para Logan, Sandero y Duster:

- **137C** entre los componentes **247** y **120**.

Para Thalia 2/Symbol 2:

- **3FH** entre los componentes **247** y **120**.

- Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
- Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF361 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 1 - 4 CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí
	Particularidad: Para CC.1 y CO, el testigo OBD y el testigo fallo gravedad 1 se encienden. Para CC.0, encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 2.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
	Los motores D4D y K7M están equipados con un módulo de bobina de encendido cuádruple. El motor K4M está equipado con 4 bobinas de tipo "lápiz".

Motores D4D y K7M

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la bobina, código de componente **778**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

– **3CV** entre los componentes **120** y **778**,

– **3CW** entre los componentes **120** y **778**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Con el contacto puesto, verificar la alimentación de la bobina de encendido, código de componente **778** utilizando una lámpara testigo en la unión **3NA**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **3NA** entre los componentes **1047** y **778**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF361/V42_V05_DF361/V42_V06_DF361

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF361 CONTINUACIÓN

Motor K4M

Verificar la limpieza y el estado del conector de la bobina lápiz nº 1, código de componente **1077**, del conector de la bobina lápiz nº 4, código de componente **1080** y del conector del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3CZ** entre los componentes **120** y **1077**,
- **3CV** entre los componentes **1077** y **1080**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.

Con el contacto puesto, verificar la alimentación de las bobinas lápiz de encendido, código de componente **1077** y **1080** con una lámpara testigo en la unión **3NA** del relé de inyección, código de componente **1047** (para **Logan, Sandero, Duster**) o en la unión **3N** del relé de la bomba de carburante, código de componente **236** (para **Thalia 2/ Symbol 2**).

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3NA** entre los componentes **1080** y **1047** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **3N** entre componentes **1080** y **236** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF362 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO BOBINA DE ENCENDIDO 2-3 CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y en las condiciones siguientes: – con el motor girando al ralentí
	Particularidad: Para CC.1 y CO , el testigo OBD y el testigo fallo gravedad 1 se encienden. Para CC.0 , encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 2 .
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
	Los motores D4D y K7M están equipados con un módulo de bobina de encendido cuádruple. El motor K4M está equipado con 4 bobinas de tipo "lápiz".

Motores D4D y K7M

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la bobina, código de componente **778**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3CV** entre los componentes **120** y **778**,
- **3CW** entre los componentes **120** y **778**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Con el contacto puesto, verificar la alimentación de la bobina de encendido, código de componente **778** utilizando una lámpara testigo en la unión **3NA**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3NA** entre los componentes **1047** y **778**.

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF362/V42_V05_DF362/V42_V06_DF362

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF362 CONTINUACIÓN

Motor K4M

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120**, del conector de la bobina lápiz n° 2, código de componente **1078** y del conector de la bobina lápiz n° 3, código de componente **1079**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3CP** entre los componentes **120** y **1078** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **3CH** entre los componentes **120** y **1078** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **3CW** entre los componentes **1078** y **1079**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.

Con el contacto puesto, verificar la alimentación de las bobinas de encendido, código de componente **1078** y **1079** con una lámpara testigo en la unión **3NA** del relé de inyección, código de componente **1047** (para **Logan, Sandero, Duster**) o en la unión **3N** del relé de la bomba de carburante, código de componente **236** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3NA** entre los componentes **1079** y **1047** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **3N** entre los componentes **1079** y **236** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Si la unión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF363 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>DECALADOR DEL ÁRBOL DE LEVAS</u> 1.DEF: Fallo mecánico 2.DEF: Fallo de servoasistencia 3.DEF: Dependencia del decalador fuera de límite
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: La avería se declara presente con el motor girando a un régimen del motor de 2.500 r.p.m. durante 10 segundos. – Para 1.DEF , si es imposible consultar el fallo presente , tratar con él como memorizado .
	Consultar NT Esquemas Eléctricos para Duster.

Consultar **NT 6506A, Diagnóstico inyección, Decalador del árbol de levas, ALP5 Fallo funcional (excepto estado CO, CC.1, CC.O)** en el decalador del árbol de levas detectado mediante Clip: **DF080 "Circuito decalador del árbol de levas"** o **DF063 "Decalador del árbol de levas"** o **DTC10 "Circuito decalador del árbol de levas"** (K4M y F4R 830 Clio III RS).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF363/V42_V05_DF363/V42_V06_DF363

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF394 PRESENTE O MEMORIZADO	AVERÍA FUNCIONAL DEL CATALIZADOR 1.DEF: Componente en mal estado
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar los otros fallos con prioridad. No debe haber ningún otro fallo presente o memorizado referente a la inyección. – DF081 - Circuito electroválvula de purga del canister – DF120 - Señal captador de régimen del motor – DF361 - Circuito bobina de encendido 1-4 – DF362 - Circuito bobina de encendido 2-3 – DF026 - Circuito mando inyector cilindro 1 – DF027 - Circuito mando inyector cilindro 2 – DF028 - Circuito mando inyector cilindro 3 – DF029 - Circuito mando inyector cilindro 4 – DF092 - Circuito sonda de oxígeno anterior – DF082 - Circuito de calentamiento de la sonda de oxígeno anterior – DF093 - Circuito sonda de oxígeno posterior – DF002 - Circuito captador de temperatura del aire – DF001 - Circuito captador de temperatura del agua
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo no se declara presente , tratar el fallo memorizado .
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

Verificar la sonda de oxígeno posterior (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición). Verificar el aprendizaje del captador de PMS* (consultar el capítulo: Sustitución de componentes).
Ejecutar el test del catalizador SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague). Al acabar, verificar los resultados del test: ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*PMS: Punto Muerto Superior

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF394/V42_V05_DF394/V42_V06_DF394

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF398 PRESENTE O MEMORIZADO	AVERÍA FUNCIONAL DEL CIRCUITO DE CARBURANTE 1.DEF: Componente en mal estado.
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar los otros fallos con prioridad. – DF085 - Circuito mando de relé de la bomba de carburante
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: La avería se declara presente con el motor girando a un régimen del motor de 2.500 r.p.m. durante 10 segundos.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.

Verificar el valor del parámetro **PR139 Adaptativo riqueza funcionamiento.**

Si el valor de **PR139 < 1** entonces:

Verificar el sellado del sistema de alimentación de carburante de la bomba de carburante a la rampa de inyección:

- El depósito de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/ Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Extracción - Reposición**),
- La conexión entre la bomba de carburante y el filtro de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 19C, Depósito, Tubo de alimentación de carburante: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Extracción - Reposición**),
- La conexión entre el filtro de carburante y el regulador (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de carburante: Extracción - Reposición**),
- Los conductos del regulador de presión (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 19C, Depósito, Tubo de alimentación de carburante: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Extracción - Reposición**),
- La unión entre el regulador y la rampa de inyección (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 19C, Depósito, Tubo de alimentación de carburante: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Extracción - Reposición**),
- Los conductos de carburante entre la rampa de inyección y los inyectores (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
- Verificar el filtro de carburante (para detectar posibles obstrucciones) (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Filtro de carburante: Extracción - Reposición**),
- Verificar el regulador de presión,
- Verificar el flujo de la bomba de carburante (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Caudal de carburante: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Caudal de carburante: Control**),
- Verificar el caudal del inyector (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF398/V42_V05_DF398/V42_V06_DF398

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF398 CONTINUACIÓN

Si el valor de **PR139 > 1** entonces:

- Verificar el regulador de presión,
- Verificar las conexiones en el colector de admisión (consultar **MR 388 ó 451, Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Entrada de aire: Descripción**),
- Verificar la presencia de posibles fugas de gasolina (consultar **ALP4 Fugas de carburante**),
- Verificar la presencia de posibles fugas de aire,
- Verificar la estanquidad del inyector (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
- Verificar la junta entre el colector de admisión y el grupo electroválvula.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF409 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO DEL CAPTADOR DE NIVEL DE CARBURANTE 1.DEF: Tensión demasiado baja 2.DEF: Tensión demasiado alta
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Encendido del testigo OBD.
	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente 120 y del conector del cuadro de instrumentos, código de componente 247. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 47H entre los componentes 120 y 247, – 3NX entre los componentes 120 y 247, – 137C entre los componentes 120 y 247, – 31A entre los componentes 120 y 247. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF409/V42_V05_DF409/V42_V06_DF409

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF457 PRESENTE O MEMORIZADO	CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR 1.DEF: Componente en mal estado
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor girando, régimen del motor > 3.500 r.p.m.
	Particularidades: Encendido del testigo OBD.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector del captador de PMS*, código de componente **149**.

Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Medir la **resistencia** del **captador de PMS***, código de componente **149** entre las uniones **3BL** y **3BG** del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si la **resistencia** del **captador de posición del cigüeñal** no está entre **175 Ω ≤ X ≤ 295 Ω (entre 0°C y 40°C)**, sustituir el **captador de posición del cigüeñal** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B Inyección gasolina, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición**).

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3BG**, entre los componentes **120** y **149**,
- **3BL**, entre los componentes **120** y **149**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la **limpieza y el estado** del volante motor (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 10A, Conjunto motor y bloque motor, Volante motor: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

*PMS: Punto Muerto Superior

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

V42_V04_DF457/V42_V05_DF457/V42_V06_DF457

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF504 PRESENTE O MEMORIZADO	TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Encendido del testigo OBD.

Hacer un diagnóstico de la caja de velocidades automática (consultar **23A, Caja de velocidades automática**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF504/V42_V05_DF504/V42_V06_DF504

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF532 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN DE CARGA DEL ALTERNADOR 1.DEF: Tensión demasiado baja 2.DEF: Tensión demasiado alta
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: el testigo OBD está encendido.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la limpieza y el estado del conector del alternador, código de componente 103 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión siguiente. – 2K entre los componentes 103 y 120 . Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si la unión es correcta, sustituir el alternador, código de componente 103 (consultar MR 388 ó 451, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF532/V42_V05_DF532/V42_V06_DF532

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF556 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIA DE LA POSICIÓN DEL PEDAL/MARIPOSA 1.DEF: Incoherencia de la señal 2.DEF: Detección de microcorte
--	--

CONSIGNAS	La caja mariposa de admisión ha dejado de funcionar.
	Particularidades: Para 1.DEF, encendido del testigo OBD y testigo de fallo gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la limpieza y el estado del conector del calculador de inyección, código de componente **120** y del conector de la mariposa de admisión de aire, código de componente **1076** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Calculador de inyección de gasolina: Extracción - Reposición**).

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3AJB** entre los órganos **1076** y **120**,
- **3AJC** entre los órganos **1076** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si hay un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF556/V42_V05_DF556/V42_V06_DF556

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF631 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN CONTACTOR DE STOP 1.DEF: Incoherencia de la señal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente con el motor al ralentí . El fallo se declara presente : – Después de pisar el pedal por lo menos 10 veces . Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	---

Con el pedal de freno sin pisar, verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno. Verificar que ET039 es Sin pisar y ET799 es Inactivo. Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado. Extraer el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor de pedal de freno: Extracción - Reposición) y, sin acción en el pedal, presionar sobre el contactor del pedal de freno lo suficiente para que se encaje completamente en su posición. Cerrarlo girándolo un cuarto de vuelta a la izquierda. El fallo debe cambiar de presente a memorizado. Pisando el pedal del freno hasta el fondo, verificar ET039 y ET799. ET039 debe ser Pisado y ET799 debe estar Activo. Si los estados son correctos, contactar con el teléfono técnico. Con el pedal del freno pisado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 65A. El valor debe ser $X > 10 \text{ M}\Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición). - Con el pedal del freno liberado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 5A. El valor debe estar entre $0 \Omega < X \leq 1 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición).
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF631/V42_V05_DF631/V42_V06_DF631

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B**DF631
CONTINUACIÓN**

Verificar el conector del contactor del pedal de freno, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar el fusible **F03** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **F4** (para **Thalia 2/Symbol 2**) y sustituirlo si es necesario.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **AP1** entre los componentes **160** y **1016** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **AP10** entre los componentes **160** y **1016** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los componentes **160** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° de diag: 04, 05, 06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF648 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u>
CONSIGNAS	Particularidades: el testigo OBD está encendido.
Contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF648/V42_V05_DF648/V42_V06_DF648

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF721 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>SOBRECALENTAMIENTO DEL MOTOR</u> 1.DEF: Temperatura de funcionamiento demasiado alta.
--	--

CONSIGNAS	Tratar el fallo memorizado.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: El testigo de gravedad 1 está iluminado. El testigo de sobrecalentamiento está iluminado.

Verificar la refrigeración del motor (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/ Symbol 2) , Mecánica, 19A, Refrigeración, Refrigeración del motor: Control).
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua .
Verificar el correcto funcionamiento de los motoventiladores de refrigeración del motor (consultar el Test 16 Control del relé del grupo motoventilador).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF721/V42_V05_DF721/V42_V06_DF721

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF884 PRESENTE O MEMORIZADO	RELÉ BOMBA CIRCUITO GASOLINA ADICIONAL CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras realizar el mando AC224 Relé de la bomba del circuito de carburante adicional.
	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan y Sandero.

Verificar la alimentación del circuito mando del relé de la bomba de alimentación de carburante adicional con una lámpara testigo activando el mando AC224 .
Verificar la limpieza y el estado del conector del relé de la bomba de gasolina adicional, código de componente 1639 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3ACK entre los componentes 1639 y 120 , – 3FB entre los componentes 1639 y 1047 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.
Verificar la alimentación del circuito de potencia del relé de la bomba de alimentación de carburante adicional con una lámpara testigo activando el mando AC224 . Si la comprobación es correcta, sustituir la bomba, código de componente 1639 (consultar MR 388, Mecánica, 19C, Depósito, Bomba de gasolina del circuito de carburante adicional: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF884/V42_V05_DF884/V42_V06_DF884

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF887 PRESENTE O MEMORIZADO	POSICIÓN DE PEDALES FRENO/ACELERADOR 1.DEF: Detección pedal del acelerador bloqueado. 2.DEF: Detección pedal del acelerador bloqueado. 3.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 del pedal. 4.DEF: Fallo en las pistas 1 y 2 del potenciómetro del pedal.
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto o con el motor girando. Tratar los fallos memorizados (sólo 1.DEF, 2.DEF).
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: Los testigos están encendidos para 3.DEF, OBD y gravedad 1. Encendido de los testigos OBD y gravedad 2 para 2.DEF y 4.DEF.

1.DEF 2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------------	------------------	--------------------------

Controlar que el pedal del acelerador no esté bloqueado o que nada impida su funcionamiento (moqueta del suelo, etc.).
Aplicar el TEST 9 "Control del contactor del pedal de freno" .
Aplicar el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF887/V42_V05_DF887/V42_V06_DF887

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF887 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Si el fallo **3.DEF: Incoherencia entre pista 1 y pista 2 del pedal** es el único fallo y está **presente**, sustituir el **pedal del acelerador** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

4.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Aplicar el **TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF894 PRESENTE O MEMORIZADO	ELECTROVÁLVULA CIRCUITO GASOLINA ADICIONAL CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	---

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan y Sandero.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la electroválvula del circuito de carburante adicional, código de componente 1640 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3ACM entre los componentes 1640 y 120, – 3FB entre los componentes 1640 y 1047. Si la unión o las uniones están defectuosas y si existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado. En caso contrario, sustituir el cableado.
Verificar la alimentación de la electroválvula utilizando una lámpara testigo, activando el mando AC217 Electroválvula de circuito de carburante adicional.
Verificar la resistencia interna de la electroválvula, código de componente 1640 en el conector del calculador, su valor debe estar entre: 24 Ω < X ≤ 30 Ω. Si la resistencia no es conforme, sustituir la electroválvula.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

V42_V04_DF894/V42_V05_DF894/V42_V06_DF894

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF974 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 1</u> 1.DEF: Tensión de la batería demasiado alta. 2.DEF: Tensión de la batería muy baja.
--	--

CONSIGNAS	Prioridades de los fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento del fallo siguiente: DF011 "Tensión de alimentación n° 1 de los captadores"
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar el estado y la conexión del conector del captador del pedal del acelerador, pista 1, código de componente 921 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Aplicar el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador".
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF974/V42_V05_DF974/V42_V06_DF974

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF975 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO POTENCIÓMETRO DEL PEDAL PISTA 2</u> 1.DEF: Tensión de la batería demasiado alta. 2.DEF: Tensión de la batería muy baja.
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: Encendido de los testigos OBD y gravedad 1.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar el estado y la conexión del conector del captador del pedal del acelerador, pista 2 , código de componente 921 y del conector del calculador de inyección , código de componente 120 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Aplicar el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF975/V42_V05_DF975/V42_V06_DF975

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF992 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 1 CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.
------------------	---

Verificar la limpieza y el estado del relé calefacción adicional 1, código de componente 1067 y las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 38JU entre los componentes 1067 y 120, – 3FB entre los componentes 1067 y 1047. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Verificar que el relé calefacción adicional funciona correctamente aplicando el mando AC250 Relé resistencia de calentamiento 1 y verificar que no hay más averías en el relé. Si la verificación no es correcta, sustituir el relé de calefacción adicional, código de componente 1067 (consultar MR 388 ó 451, Mecánica, 61A, Sistema de calefacción, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).	
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF992/V42_V05_DF992/V42_V06_DF992

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF993 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 2 CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.
------------------	---

Verificar la limpieza y el estado del relé calefacción adicional 2, código de componente 1068 y las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 38JV entre los componentes 1068 y 120, – 3FB entre los componentes 1068 y 1047. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar que el relé calefacción adicional funciona correctamente aplicando el mando AC251 Relé resistencia de calentamiento 2 y verificar que no hay más averías en el relé. Si la verificación no es correcta, sustituir el relé de calefacción adicional, código de componente 1068 (consultar MR 388 ó 451, Mecánica, 61A, Sistema de calefacción, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

V42_V04_DF993/V42_V05_DF993/V42_V06_DF993

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF994 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO RELÉ CALEFACCIÓN ADICIONAL 3 CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
--	--

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.
------------------	---

Verificar la limpieza y el estado del relé calefacción adicional 3, código de componente 1069 y las uniones del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 38JW entre los componentes 1069 y 120, – 3FB entre los componentes 1069 y 1047. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar que el relé calefacción adicional funciona correctamente aplicando el mando AC252 Relé resistencia de calentamiento 3 y verificar que no hay más averías en el relé. Si la verificación no es correcta, sustituir el relé de calefacción adicional, código de componente 1069 (consultar MR 388 ó 451, Mecánica, 61A, Sistema de calefacción, Relé de resistencia de calentamiento: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF994/V42_V05_DF994/V42_V06_DF994

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1015 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA DE INFORMACIÓN CONTACTOR DE FRENO</u> 1.DEF: Valor fuera de tolerancia. 2.DEF: Incoherencia de la señal.
---	--

CONSIGNAS	Prioridades de los fallos Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: DF050 Circuito contactor de stop DF631 Información contactor de stop
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente : – Para 1.DEF Motor al ralentí . – Para 2.DEF , si es imposible consultar el fallo presente , tratar con él como memorizado .
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Con el pedal de freno sin pisar , verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno . Si ET039 es Sin pisar y ET799 es Inactivo .
Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.
Extraer el contactor del pedal de freno , código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor de pedal de freno: Extracción - Reposición) y, sin acción en el pedal, presionar sobre el contactor del pedal de freno lo suficiente para que se encaje completamente en su posición. Ciérreelo girándolo un octavo de vuelta. El fallo debe cambiar de presente a memorizado .
– Con el pedal del freno pisado , medir la resistencia del contactor del pedal de freno , código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 65A . El valor debe ser $X > 10 \text{ M}\Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno , código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición). – Con el pedal del freno liberado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 5A . El valor debe estar entre $0 \Omega < X \leq 1 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno , código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero) , MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2) , Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1015/V42_V05_DF1015/V42_V06_DF1015

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1015 CONTINUACIÓN

Verificar el conector del contactor del pedal de freno, código de componente **160** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición**).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el fusible **F03** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **F4** (para **Thalia 2/Symbol 2**) y sustituirlo si es necesario.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1016 PRESENTE O MEMORIZADO	COHERENCIA DE SEÑAL CONTACTOR DE EMBRAGUE 1.DEF: Incoherencia de la señal.
---	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: – Las funciones regulador y limitador de velocidad no están disponibles.
	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.

Sin acción en el pedal, verificar que el estado ET803 "Contacto de inicio de carrera del embrague" es "SIN PISAR". Si el estado ET803 es correcto, pasar al control de la Parte 1.
Si el estado ET803 no es correcto: extraer el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 y, sin acción en el pedal, pisar el pedal del embrague lo suficiente para que se encaje completamente en su posición. Ciérreelo girándolo un octavo de vuelta. Verificar que el fallo se ha memorizado. Si el fallo no cambia de presente a memorizado, sustituir el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 (consultar MR 451 o MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición), de otro modo pasar a la Parte 1.
Parte 1: Con el pedal pisado a fondo, verificar que el estado ET803 es "PISADO". Si el estado ET803 es correcto, pasar a la Parte 2.
Si el estado ET803 no es correcto: con el pedal del freno pisado, medir la resistencia del contactor, código de componente 675 entre las uniones 86D y MAM. El valor debe estar entre $0 \Omega < X \leq 1 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 (consultar MR 451 ó MR 388, Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición). Si la resistencia es correcta, pasar a la Parte 2.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1016/V42_V05_DF1016/V42_V06_DF1016

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1016 CONTINUACIÓN

Parte 2:

Verificar el conector del **captador de posición del pedal de embrague**, código de componente **675**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **86D**, entre los órganos **675** y **120**,
- **MAM** entre **masa** y componente **675**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria de fallos del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1017 PRESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: Fallo electrónico interno. 2.DEF: Fallo electrónico interno.
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente : – Para un régimen del motor > 1.500 r.p.m. y la temperatura del agua > 70°C
------------------	--

1.DEF	CONSIGNAS	No sustituir el calculador de inyección si el fallo está memorizado.
--------------	------------------	---

En caso del efecto cliente con respecto al calado de motor o tirones del motor, contactar con el teléfono técnico.

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1017/V42_V05_DF1017/V42_V06_DF1017

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1034 PRESENTE O MEMORIZADO	RATEO DE COMBUSTIÓN 1.DEF: Rateos de combustión contaminante 2.DEF: Rateos de combustión destructores
---	--

CONSIGNAS	Prioridades de los fallos: Aplicar con prioridad el tratamiento de los fallos siguientes: – DF109 Rateo de combustión mínimo carburante – DF059 Rateos de combustión en el cilindro 1 – DF060 Rateos de combustión en el cilindro 2 – DF061 Rateos de combustión en el cilindro 3 – DF062 Rateos de combustión en el cilindro 4
	Particularidades: Tras la aparición de este fallo: el testigo OBD está encendido.
	Condiciones de aplicación para un fallo memorizado: El fallo se declara presente: Motor al ralentí.

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de la bobina de encendido del cilindro 3,
Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 451 ó 423, Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante,
Verificar el estado del inyector del cilindro 3 (consultar **MR 451 ó 423, Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
Verificar la compresión del cilindro 3.

Después de la reparación, verificar que los rateos de combustión no han dañado el catalizador.
Para ello, poner el contacto, ejecutar el test del catalizador **SC006 Lanzamiento test OBD: Catalizador** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor, no tocar el pedal del acelerador ni el pedal del embrague).

Al acabar, verificar los resultados del test:

ESTADO 1: Diagnóstico no realizado/imposibilidad de obtener las condiciones necesarias

ESTADO 2: El componente está en un estado medio, captador correcto

ESTADO 3: El componente está en buen estado, captador correcto

ESTADO 4: El componente está en mal estado - sustituir el catalizador (consultar **MR 451 ó 423, Mecánica, 19B, Escape, Catalizador: Extracción - Reposición**).

Nota: El procedimiento del catalizador no se lleva a cabo si hay una avería presente.

Importante: No efectuar el procedimiento si se ha instalado un catalizador nuevo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1034/V42_V05_DF1034/V42_V06_DF1034

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1034 CONTINUACIÓN	
--------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Verificar el circuito de la bobina de encendido del cilindro 3,
 Verificar el circuito de alimentación de carburante (consultar **MR 451 ó 423, Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Circuito de carburante: Esquema funcional**),
 Verificar el circuito de la bomba de alimentación de carburante,
 Verificar el estado del inyector del cilindro 3 (consultar **MR 451 ó 423, Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**),
 Verificar la compresión del cilindro 3.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1058 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA DE PRESIÓN DE ADMISIÓN</u> 1.DEF: Tensión anormal 2.DEF: Presión anormal
---	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: DF079 Dependencia de la caja mariposa motorizada.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – Para 2.DEF Motor a régimen de ralentí.
	Particularidad: Para 2.DEF, el testigo OBD y el testigo fallo gravedad 1 se encienden, Para 1.DEF, encendido del testigo OBD.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar el montaje y la estanquidad del captador de presión de aire de admisión, código de componente 147 (estado de las juntas) y buscar fugas posibles en el tubo de aire de admisión.
Verificar el conector del captador de presión de aire de admisión, código de componente 147 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar la tensión de alimentación del captador en las uniones 3AJR y 3AJP .
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3AJP entre los componentes 120 y 147 , – 3AJR entre los componentes 120 y 147 , – 3AJQ entre los componentes 120 y 147 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Sustituir el captador de presión de admisión de aire, código de componente 147 y verificar que el fallo ya no está presente (consultar MR 388 ó 451, Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Entrada de aire: Descripción).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1058/V42_V05_DF1058/V42_V06_DF1058

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1063 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>UNIÓN CONTROL DE LA TRAYECTORIA MULTIPLEXADA</u> 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas
---	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Hacer un test del calculador del ABS (consultar 38C antibloqueo de ruedas).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1063/V42_V05_DF1063/V42_V06_DF1063

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1068 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN CAPTADOR DE PRESIÓN REFRIGER.* 1.DEF: Tensión demasiado baja. 2.DEF: Tensión demasiado alta.
---	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión del fluido refrigerante, código de componente 1202 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Con el contacto puesto, controlar la presencia de + 5 V en la unión 38Y y de masa en la unión 38U del captador de presión del fluido refrigerante. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 38Y entre los componentes 1202 y 120, – 38X entre los componentes 1202 y 120, – 38U, entre los componentes 1202 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión del fluido refrigerante, código de componente 1202 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Captador de presión: Extracción - Reposición, MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Precauciones para la reparación, MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización: Piezas e ingredientes para la reparación).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

REFRIGER.*: REFRIGERANTE.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1068/V42_V05_DF1068/V42_V06_DF1068

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1072 PRESENTE O MEMORIZADO	MANDO RELÉ COMPRESOR CLIMATIZACIÓN CC.0: Cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 V CO: Circuito abierto
---	---

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.
------------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del relé de mando del compresor de climatización, código de componente 474, y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 38K entre los componentes 474 y 120, – 3FB entre los componentes 1047 y 474. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Lanzar el mando AC180 "Mando relé compresor de climatización" para comprobar el correcto funcionamiento del relé.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1072/V42_V05_DF1072/V42_V06_DF1072

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1074 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>POSICIÓN MARIPOSA MOTORIZADA INCOHERENTE</u> 1.DEF: Incoherencia entre la posición caja mariposa y el mando. 2.DEF: Incoherencia de la señal.
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente en las condiciones siguientes: – Para 1.DEF Motor a régimen de ralentí.
	Particularidad: Para 1.DEF , encendido del testigo OBD, Para 2.DEF , el testigo OBD y el testigo fallo gravedad 2 se encienden.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.

Verificar la conexión y el estado del conector de la **caja mariposa motorizada**, código de componente **1076** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3AJB** entre los órganos **1076** y **120**,
- **3AJC** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MP** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MQ** entre los componentes **1076** y **120**,
- **3MO** entre los componentes **1076** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1074/V42_V05_DF1074/V42_V06_DF1074

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos

17B

DF1235 PRESENTE O MEMORIZADO	TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA 1.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo está presente con el motor al ralentí.
	Particularidad: Encendido del testigo OBD.
Hacer un diagnóstico del calculador ETC (consultar 26A, Transmisión 4x4).	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1235/V42_V05_DF1235/V42_V06_DF1235

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretaciones de los fallos****17B**

DF1355 PRESENTE O MEMORIZADO	CONEXIÓN MULTIPLEXADA DEL REGULADOR DE PAR 1.DEF: Incoherencia de la señal. 2.DEF: Informaciones multiplexadas del calculador productor no válidas.
---	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Realizar un diagnóstico del calculador electromagnético de gestión del par.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

V42_V04_DF1355/V42_V05_DF1355/V42_V06_DF1355

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Control de conformidad

17B

El **control de conformidad** global de las funciones y subfunciones de este sistema ya no se interpreta en el control de conformidad. Por contra, el conjunto de las informaciones disponibles en las funciones y subfunciones se encuentra disponible en los capítulos siguientes:

Para los **ESTADOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE ESTADOS**".

Para los **PARÁMETROS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS PARÁMETROS**".

Para los **MANDOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS MANDOS**".

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados

17B

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET001	+ Después de contacto calculador
ET038	Motor térmico
ET039	Pedal de freno
ET041	Relación caja de velocidades
ET047	Circuito mando bomba de gasolina
ET051	Aprendizaje de los topes de la mariposa
ET089	Aprendizaje de la corona dentada del volante motor
ET148	Demanda encendido del testigo OBD
ET321	Compresor de climatización
ET405	Contactador pedal de embrague
ET434	Mínimo carburante
ET673	Detección pedal del acelerador bloqueado
ET717	Relación objetivo de la caja de velocidades
ET734	Mando relé resistencia de calentamiento 1
ET735	Mando relé resistencia de calentamiento 2
ET736	Mando relé resistencia de calentamiento 3
ET759	Información multiplexada de freno detectada
ET760	Primer arranque
ET775	Sincronización punto muerto superior del árbol de levas
ET798	Conexión de contacto alámbrico del embrague
ET799	Contacto alámbrico del freno

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados

17B

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET803	Inicio de carrera del contactor de embrague
ET813	Demanda del grupo motoventilador de velocidad lenta por inyección
ET814	Demanda del grupo motoventilador de velocidad rápida por inyección
ET819	Demanda final del grupo motoventilador de velocidad lenta
ET820	Demanda final del grupo motoventilador de velocidad rápida
ET836	Señal del captador de Punto Muerto Superior
ET837	Sincronización del cigüeñal
ET845	Aprendizaje de la e.v.* del decalador del árbol de levas
ET846	Protección de la inyección

PMS*: Punto Muerto Superior.

GMV**: Grupo motoventilador

e.v.***: electroválvula

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET001	<u>+ DESPUÉS DE CONTACTO CALCULADOR</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	PRESENTE: Este estado indica que el + después de contacto está activo. "AUSENTE": Este estado indica que el + después de contacto no está activado.
-----------------------------------	--

"PRESENTE"	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------------	------------------	-------------------

Bajo contacto y con el motor girando caliente al ralentí, el + después de contacto está activado.
 En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF047 Tensión de alimentación del calculador**.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria de fallos del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_ET001/V42_V05_ET001/V42_V06_ET001

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET038	<u>CONJUNTO MOTOR</u>
-------	-----------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	PARADO: Este estado indica que el motor está bajo contacto sin acción del motor de arranque. CALADO: Este estado indica que el motor está calado. GIRANDO: Este estado indica que el motor está arrancado. ARRANQUE: Este estado indica que el motor está en fase de arranque.
---------------------------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

V42_V04_ET038/V42_V05_ET038/V42_V06_ET038

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET041	<u>RELACIÓN DE LA CAJA DE VELOCIDADES</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	MARCHA ATRÁS: Este estado indica que se introdujo la marcha atrás. DESEMBRAGADO: Este estado indica la marcha acoplada. 1: Este estado indica la marcha acoplada. 2: Este estado indica la marcha acoplada. 3: Este estado indica la marcha acoplada. 4: Este estado indica la marcha acoplada. 5: Este estado indica la marcha acoplada.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

V42_V04_ET041/V42_V05_ET041/V42_V06_ET041

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET047	<u>CIRCUITO MANDO BOMBA DE GASOLINA</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que la bomba de carburante está activa. INACTIVO: Este estado indica que la bomba de carburante está inactiva.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

ACTIVO	El estado ET047 es ACTIVO al arrancar el motor. En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF085 Circuito relé bomba de gasolina .
---------------	--

INACTIVO	El estado ET047 es INACTIVO con el motor parado y el contacto apagado.
-----------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_ET047/V42_V05_ET047/V42_V06_ET047

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET051	<u>APRENDIZAJE TOPES MARIPOSA</u>
-------	-----------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	COMPLETADO: Este estado indica que se han aprendido los topes de la mariposa NO COMPLETADO: Este estado indica que no se han aprendido los topes de la mariposa.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

EFFECTUADO	Esto significa que los topes de la mariposa han sido aprendidos. Aunque este aprendizaje sea automático, hay que prestar especial atención en lo que respecta al primer aprendizaje de los topes de la mariposa motorizada. Éste puede realizarse en distintas ocasiones: – con la primera puesta bajo contacto de un calculador, – al acabar el aprendizaje del calculador (consultar Sustitución de componentes) La temperatura del aire debe ser superior a 0 °C cuando se realiza el aprendizaje, después, al concluir el aprendizaje, cortar el contacto y esperar 30 segundos a que concluya el Power-Latch para que el calculador memorice los topes aprendidos.
-------------------	--

NO EFFECTUADO	Esto significa que los topes de la mariposa no han sido aprendidos.
----------------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

V42_V04_ET051/V42_V05_ET051/V42_V06_ET051

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET089	<u>APRENDIZAJE DE LA CORONA DENTADA DEL VOLANTE MOTOR</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	COMPLETADO: Este estado indica que se han aprendido los topes de la mariposa NO COMPLETADO: Este estado indica que no se han aprendido los topes de la mariposa.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

EFFECTUADO	Esto significa que se ha completado el aprendizaje de la corona dentada del volante motor. En caso de problemas, efectuar el aprendizaje de la corona dentada del volante motor (consultar Sustitución de componentes). En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF457 Corona dentada del volante motor .
-------------------	---

NO EFFECTUADO	Esto significa que no se ha completado el aprendizaje de la corona dentada del volante motor.
----------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

V42_V04_ET089/V42_V05_ET089/V42_V06_ET089

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET148	<u>DEMANDA ENCENDIDO DEL TESTIGO OBD</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	SÍ: Este estado indica que el testigo está continuamente encendido. NO: Este estado indica que el testigo está apagado. INTERMITENTE: Este estado indica que el testigo parpadea. AUTOCONTROL: Este estado indica que el testigo está efectuando un autocontrol.
CONSIGNAS	Particularidades: En caso de funcionamiento normal, este testigo debe permanecer apagado (NO).
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.	
"SÍ"	Si el estado es incoherente, consultar la interpretación del fallo DF342 Circuito del testigo MIL.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_ET148/V42_V05_ET148/V42_V06_ET148

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET321	<u>COMPRESOR DE CLIMATIZACIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el compresor del aire acondicionado está activado. INACTIVO: Este estado indica que el compresor de climatización no está activado.
CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar estos controles si el estado es incoherente con las estrategias de funcionamiento del sistema.
Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.	
ACTIVO	Para verificar el funcionamiento de la climatización, ejecutar el mando AC180 Mando relé compresor climatización. En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF1072 "Mando del compresor de climatización".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

V42_V04_ET321/V42_V05_ET321/V42_V06_ET321

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET405	<u>CONTACTOR PEDAL EMBRAGUE</u>
-------	---------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el pedal del embrague está pisado. INACTIVO: Este estado indica que el pedal del embrague está sin pisar.
-----------------------------------	---

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles únicamente si los estados ACTIVO e INACTIVO son incoherentes con la posición del pedal. Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

INACTIVO.	Verificar el estado y el montaje del captador de posición del pedal de embrague, código componente 675 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición). Extraer el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición). Verificar el aislamiento entre las uniones MAM (para Logan, Sandero, Duster) o M (para Thalia 2/Symbol 2) y 86D del componente 675 con el contactor en la posición de reposo. – Repetir esta operación con el conmutador apretado, y verificar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita entre las dos uniones. Si estas 2 verificaciones no son correctas, sustituir el captador de posición del pedal de embrague, código de componente 675 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición). Controlar, a continuación, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 86D entre los componentes 120 y 675. Verificar que la masa es correcta en la unión MAM (para Logan, Sandero, Duster) o M (para Thalia 2/Symbol 2) del componente 675. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no cambiarlo.
------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

V42_V04_ET405/V42_V05_ET405/V42_V06_ET405

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B**ET405
CONTINUACIÓN****ACTIVO**

Verificar el estado y el montaje del captador de posición del pedal de embrague. Extraer el captador de posición del pedal del embrague, código de componente **675** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición**) y verificar el aislamiento entre las uniones **MAM** y **86D** del componente **675** con el contactor en la posición de reposo.

- Repetir esta operación con el conmutador apretado, y verificar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita entre las dos uniones.

Si estas 2 verificaciones no son correctas, sustituir el captador de posición del pedal del embrague, código de componente **675** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero) o 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Captador de posición del pedal de embrague: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET673	<u>DETECCIÓN PEDAL DEL ACELERADOR BLOQUEADO</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	SÍ: Este estado indica que el pedal del acelerador está bloqueado. NO: Este estado indica que el pedal del acelerador no está bloqueado.
-----------------------------------	--

CONSIGNAS	Para reinicializar este estado, vaciar la memoria de fallos mientras se ejecuta el mando RZ001 Memoria de fallo.
------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

SÍ	Controlar que el pedal del acelerador no esté bloqueado o que nada impida su funcionamiento (moqueta del suelo, etc.). Verificar el contactor de stop (consultar la interpretación del fallo DF050 Circuito contactor de stop.
-----------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_ET673/V42_V05_ET673/V42_V06_ET673

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET717	<u>RELACIÓN OBJETIVO DE LA CAJA DE VELOCIDADES</u>
CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	MARCHA ATRÁS: Este estado indica que se introdujo la marcha atrás. DESEMBRAGADO: Este estado indica la marcha acoplada. 1: Este estado indica la marcha acoplada. 2: Este estado indica la marcha acoplada. 3: Este estado indica la marcha acoplada. 4: Este estado indica la marcha acoplada. 5: Este estado indica la marcha acoplada.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_ET717/V42_V05_ET717/V42_V06_ET717

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET734 ET735 ET736	<u>MANDO RELÉ RESISTENCIA CALEFACTANTE N° 1</u> <u>MANDO RELÉ RESISTENCIA CALEFACTANTE N° 2</u> <u>MANDO RELÉ RESISTENCIA CALEFACTANTE N° 3</u>
--	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	ACTIVO: Este estado indica que el relé está alimentado. INACTIVO: Este estado indica que el relé no está alimentado.
-----------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

INACTIVO	Los estados ET734 , ET735 , ET736 señalan INACTIVO con el contacto puesto y el motor parado, o cuando el motor está caliente.
-----------------	---

ACTIVO	Los estados ET734, ET735 y ET736 señalan "ACTIVO" cuando se arranca el motor, que la temperatura del agua del motor es baja ($< 15^{\circ}\text{C}$) y que la temperatura del aire es baja ($< 5^{\circ}$). Esta estrategia permite recalentar el agua del motor para facilitar la calefacción del habitáculo. Para controlar el funcionamiento de los relés, ejecutar los mandos: AC250 Relé resistencia calefactante n° 1. AC251 Relé resistencia calefactante n° 2. AC252 Relé resistencia calefactante n° 3. En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos: DF992 Circuito relé calefacción adicional 1. DF993 Circuito relé calefacción adicional 2. DF994 Circuito relé calefacción adicional 3.
---------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_ET734/V42_V05_ET734/V42_V06_ET734/V42_V04_ET735/V42_V05_ET735/V42_V06_ET735/V42_V04_ET736/V42_V05_ET736/V42_V06_ET736

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET759	<u>INFORMACIÓN MULTIPLEXADA FRENADO DETECTADA</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	AUSENTE: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es ausente. PRESENTE: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es presente. INTERMEDIO: Este estado indica que la información multiplexada de frenado detectado es intermedio.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

Vehículo bajo + APC. – Freno de aparcamiento liberado, – Palanca de velocidades en 1^a. Ni el pedal del freno ni el pedal del embrague pisados.
Verificar el estado ET759 .

PRESENTE - INTERMEDIO	Verificar la posición correcta y la conformidad del captador del pedal de freno. Hacer un diagnóstico de la UCH (consultar 87B, Unidad Central del Habitáculo).
------------------------------	--

"AUSENTE"	El captador del pedal de freno es correcto.
------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_ET759/V42_V05_ET759/V42_V06_ET759

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET836	<u>SEÑAL CAPTADOR DE PMS</u>
--------------	------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	DETECTADO: Este estado indica que se ha detectado la señal del captador de PMS. NO DETECTADO: Este estado indica que no se ha detectado la señal del captador de PMS.
-----------------------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando.

NO DETECTADO	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF120 Señal captador de régimen del motor.
---------------------	---

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_ET836/V42_V05_ET836/V42_V06_ET836

ET846	<u>PROTECCIÓN DE LA INYECCIÓN</u>
--------------	-----------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO	NO PROTEGIDO VACÍO: Ninguna señal ESTADO PROTEGIDO 1: Fallo en el circuito línea codificada ESTADO PROTEGIDO 2: Fallo en el área de memoria del antiarranque ESTADO PROTEGIDO 3: Autoprotección del calculador de inyección
-----------------------------------	--

VACÍO:

- El calculador de inyección no recibe ninguna señal del calculador de UCH.
- Efectuar un diagnóstico de la red multiplexada.

ESTADO PROTEGIDO 1:

El calculador de UCH no responde a las demandas de autenticación del calculador de inyección.

Varias posibilidades:

- el calculador de UCH no fue programado con la tarjeta/llave del vehículo,
- o el calculador de UCH no reconoce la tarjeta/llave del vehículo.
- Diagnosticar el calculador de UCH.

ESTADO PROTEGIDO 2:

Varias posibilidades:

- o bien el calculador de inyección es virgen y no se ha programado con el código antiarranque, y el calculador de UCH no está autorizado a enviar el código antiarranque,
- Conectar un útil de diagnóstico al calculador de UCH para autorizarlo a enviar el código antiarranque.
- o el calculador de UCH ha detectado un fallo,
- Diagnosticar el calculador de UCH.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

17B

ET846 CONTINUACIÓN

ESTADO PROTEGIDO 3:

Hay varias causas posibles, en el orden siguiente:

- verificar que el calculador de UCH no ha detectado un fallo,
- Diagnosticar el calculador de UCH.
- verificar que el calculador de inyección no ha sido programado con el código antiarranque de otro vehículo usando este estado.
- Verificar que el calculador de inyección se corresponde correctamente al vehículo en el que se realiza el diagnóstico.

- Si ninguno de los 2 puntos previos es la causa, verificar que el calculador de inyección no está en el modo anti-scanning después de varios intentos fallidos de autenticación,
- Solamente saldrá de este modo cuando se respete la siguiente secuencia de operaciones:
 - 1- cortar el contacto,
 - 2- poner el contacto y esperar por lo menos **20 segundos** bajo + APC,
 - 3- apagar el contacto y asegurarse de que se observa el final de la fase de autoalimentación del calculador de inyección (el plazo de tiempo varía en función de la temperatura del líquido de refrigeración y puede tener una duración máxima de **10 minutos**),
 - 4- poner el contacto y arrancar el vehículo,
 - 5- si el vehículo no arranca, repetir este procedimiento **3 veces**,
 - 6- si el vehículo sigue sin arrancar, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los eventuales fallos. Borrar los fallos de la memoria del calculador.
Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****17B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR002	Carga del alternador
PR015	Par motor
PR030	Posición del pedal del acelerador
PR037	Presión del fluido refrigerante
PR041	Presión de sobrealimentación
PR055	Régimen del motor
PR059	Temperatura del aire en la admisión
PR064	Temperatura del agua
PR071	Tensión de alimentación del calculador
PR084	Tensión captador de temperatura del agua
PR089	De la velocidad del vehículo
PR097	Valor aprendido tope bajo mariposa motorizada
PR098	Tensión sonda de oxígeno anterior
PR099	Tensión sonda de oxígeno posterior
PR102	RCO* electroválvula purga del canister
PR118	Posición mariposa medida pista 1
PR119	posición mariposa medida pista 2
PR138	Corrección de riqueza
PR139	Adaptativo riqueza funcionamiento
PR147	Tensión potenciómetro del pedal pista 1
PR148	Tensión potenciómetro del pedal pista 2
PR215	Tensión de alimentación n° 1 de los captadores
PR216	Tensión de alimentación n°2 captadores
PR312	Presión del colector
PR313	Presión del colector linealizada
PR344	Tensión del captador de presión
PR427	Señal de picado medio
PR429	Posición mariposa medida
PR444	Corrección íntegra de la regulación de ralentí

RCO*: Relación cíclica de apertura

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****17B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR446	Resistencia de calentamiento sonda O2 anterior
PR447	Resistencia de calentamiento sonda O2 posterior
PR448	Avance al encendido
PR469	Valor picado cilindro 1
PR471	Valor picado cilindro 2
PR473	Valor picado cilindro 3
PR475	Valor picado cilindro 4
PR492	Consigna posición mariposa motorizada
PR538	Tensión medida mariposa pista 2
PR539	Tensión medida mariposa pista 1
PR606	Corrección adaptativa de ralentí
PR624	Offset aprendizaje regulación de riqueza
PR625	Ganancia aprendizaje regulación de riqueza
PR770	Offset de árbol de levas
PR814	Número de resistencias calefactantes activas
PR831	Contador de rateo de combustión

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****17B**

Parámetro Útil	Designación del útil de diagnóstico
PR832	Contador de rateo de combustión
PR833	Contador de rateo de combustión
PR834	Contador de rateo de combustión
PR847	Tensión del captador de temperatura del aire de admisión
PR872	Tensión captador de presión refriger.*
PR876	RCO* Mando Electroválvula Decalador del ÁL
PR877	Temperatura del aceite del motor estimada
PR887	Valor aprendido modo refugio mariposa motorizada
PR931	Presión de sobrealimentación bruta
PR1026	Contador de pérdidas sincro.* cigüeñal
PR1029	Potencia de alternador
PR1129	Duración contacto freno n° 1
PR1153	Duración contacto freno n° 2

Refriger.*: refrigerante

sincro.*: sincronización

RCO*: Relación cíclica de apertura

ÁL*: Árbol de levas

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR015	<u>PAR MOTOR</u>
--------------	------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el par motor en N.m.
--------------------------------------	---

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

El valor debe estar entre 20 N.m < PR015 < 40 N.m. Este parámetro sólo es válido con el motor girando.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

V42_V04_PR015/V42_V05_PR015/V42_V06_PR015

PR030	<u>POSICIÓN DEL PEDAL DEL ACELERADOR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la posición del pedal del acelerador en %.
--------------------------------------	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Pie levantado ≤ **16%**

Pie a fondo ≥ **85%**

Verificar que no haya gripado mecánico del pedal.

Verificar la **limpieza** y el **estado** de las uniones del potenciómetro del pedal, código de componente **921** y de las uniones del calculador de inyección, código de componente **120**.

Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.

Utilizar el "Bornier universal" para verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **3LT** entre los órganos **120** Y **921**,
- **3LR** entre los órganos **120** Y **921**,
- **3LS** entre los órganos **120** Y **921**,
- **3LV** entre los componentes **120** y **921**,
- **3LU** entre los componentes **120** Y **921**,
- **3LW** entre los componentes **120** y **921**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos **DF974 Circuito potenciómetro del pedal pista 1** y **DF975 Circuito potenciómetro del pedal pista 2**.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR037	<u>PRESIÓN DEL FLUIDO REFRIGERANTE</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la presión de sobrealimentación en bares .
--------------------------------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

La presión del fluido refrigerante debe estar entre **2 bares < PR037 < 27 bares**.

Verificar la **limpieza** y el **estado** del captador de presión del fluido refrigerante y de sus uniones, código de componente **1202** y de las uniones del calculador de inyección, código de componente **120**.
Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Desconectar la batería y el calculador de inyección.
Con el "Bornier universal" en lugar del calculador y verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **38Y** entre los órganos **120** y **1202**,
- **38X** entre los componentes **120** y **1202**,
- **38U** entre los órganos **120** y **1202**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión del fluido refrigerante, código de componente **1202** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Captador de presión: Extracción - Reposición**).

(Consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización, Precauciones para la reparación**) y (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, Climatización: Piezas e ingredientes para la reparación**).

Si el fallo está presente, verificar el circuito de climatización (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 62A, Climatización: Control**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_PR037/V42_V05_PR037/V42_V06_PR037

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17B**

PR055	<u>RÉGIMEN DEL MOTOR</u>
--------------	--------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m.
--------------------------------------	---

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto.

Bajo contacto el valor es 0 r.p.m. En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF120 Señal captador de régimen del motor.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

Con el motor girando al ralenti el valor es de aproximadamente ≈ 750 r.p.m. En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF120.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_PR055/V42_V05_PR055/V42_V06_PR055

PR059

TEMPERATURA DEL AIRE DE ADMISIÓN

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica la temperatura del aire en °C.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto.

Bajo contacto la temperatura del aire de admisión varía en función de la temperatura exterior.
En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo **DF002 "Circuito captador de temperatura del aire"**.
El parámetro **PR059** ≈ **PR064 "Temperatura del agua"** con el motor frío.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Con el motor girando al ralenti la temperatura del aire de admisión varía en función de la temperatura del motor.
En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo **DF002**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR059/V42_V05_PR059/V42_V06_PR059

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17B**

PR064	<u>TEMPERATURA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN</u>
CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la temperatura del agua del motor en °C.
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Efectuar este diagnóstico: – después de haber encontrado una incoherencia del parámetro, – Tras un efecto cliente (falta de potencia...).
Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto.	
Bajo contacto la temperatura del agua varía en función de la temperatura exterior. En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF001 "Circuito captador de temperatura del agua".	
Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C	
Con el motor girando al ralentí la temperatura del agua varía en función de la temperatura del motor. En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF001.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_PR064/V42_V05_PR064/V42_V06_PR064

PR071

TENSIÓN ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica la tensión de alimentación en **Voltios** del calculador.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

La tensión debe estar comprendida entre:

9 V < PR071 < 16 V

En caso de problemas, efectuar un diagnóstico del circuito de carga (consultar **16A, Control del circuito de carga**) y consultar la interpretación del **DF047 Tensión de alimentación del calculador**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR071/V42_V05_PR071/V42_V06_PR071

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

17B

PR089	<u>VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
--------------	-------------------------------

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Indica la velocidad del vehículo en Km/h .
--------------------------------------	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

Realizar una prueba en carretera vigilando el régimen del vehículo en el cuadro de instrumentos y las informaciones dadas por el útil de diagnóstico.
Si hay una contradicción entre los dos valores, realizar un diagnóstico completo del calculador de ABS (consultar **38C, ABS**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_PR089/V42_V05_PR089/V42_V06_PR089

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR097	<u>VALOR APRENDIDO TOPE BAJO DE LA CAJA MARIPOSA</u> <u>MOTORIZADA</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el valor aprendido del tope alto de la caja mariposa en %.
--------------------------------------	--

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

El valor debe ser ≈ 9% . En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo ET051 Aprendizaje de los topes de la mariposa .

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_PR097/V42_V05_PR097/V42_V06_PR097

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR098	<u>TENSIÓN SONDA DE OXÍGENO ANTERIOR</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión de la sonda de oxígeno anterior en milivoltios .
--------------------------------------	--

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

La tensión de la sonda de oxígeno anterior debe estar entre: 20 mV < PR098 < 1.395 mV. En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF092 "Circuito sonda de oxígeno anterior".

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

V42_V04_PR098/V42_V05_PR098/V42_V06_PR098

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B**PR099**TENSIÓN SONDA DE OXÍGENO POSTERIOR**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la tensión de la sonda de oxígeno posterior en **milivoltios**

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

La tensión de la sonda de oxígeno posterior debe estar entre:

0 mV < PR099 < 1.000 mV.En caso de problemas, aplicar la interpretación del **DF093 "Circuito de sonda de oxígeno posterior"**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR102

(RCO*) ELECTROVÁLVULA PURGA DEL CANISTER**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la relación cíclica de apertura de la electroválvula de purga del canister en %.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°C

El valor debe estar **entre 0% y 100%**.

*RCO: Relación Cíclica de Apertura

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR118

POSICIÓN MARIPOSA MEDIDA PISTA 1**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la consigna de posición de la mariposa motorizada 1 en %.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Con el motor en ralentí, el valor debe ser $\approx 13\%$.

En caso de problemas, aplicar la interpretación del **DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1"**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR119POSICIÓN MARIPOSA MEDIDA PISTA 2**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la consigna de posición de la mariposa motorizada 2 en %.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Con el motor en ralentí, el valor debe ser $\approx 13\%$.

En caso de problemas, aplicar la interpretación del **DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2"**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR138**CORRECCIÓN DE RIQUEZA****CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la corrección de riqueza en %.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Este valor cambia en función de la información de riqueza procedente del calculador.
El valor de corrección de riqueza debe ser **≈ 50%**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR139	<u>ADAPTATIVO RIQUEZA FUNCIONAMIENTO</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	No debe haber ningún fallo presente.
--------------------------------------	--------------------------------------

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

Verificar la estanquidad de la purga del absorbedor de vapores de gasolina. Reparar si es necesario. Con el motor caliente en la fase de regulación de ralentí, observar el parámetro PR139. – Si el parámetro alcanza el tope MÁXIMO, no hay suficiente carburante o hay demasiado aire en la mezcla. – Si el parámetro alcanza el tope MÍNIMO, hay demasiado carburante o no hay suficiente aire en la mezcla. Verificar la limpieza y corregir el funcionamiento de: – filtro de gasolina, – bomba de gasolina, – circuito de carburante, – depósito. – tubo de alimentación de aire, – filtro de aire, – bujías. Reparar si es necesario. Verificar: – las compresiones, – el juego en las válvulas, – el encendido. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

PR147

TENSIÓN PISTA 1 DEL POTENCIÓMETRO DEL PEDAL**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la tensión de la pista 1 del potenciómetro del pedal en **voltios**.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

El valor debe ser $\approx 0,72 \text{ V}$ y varía según el estado del pedal.En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF974 Circuito potenciómetro del pedal pista 1**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR148

TENSIÓN PISTA 2 POTENCIÓMETRO DEL PEDAL

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica la tensión de la pista 2 del potenciómetro del pedal en **voltios**.

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C.

El valor debe ser $\approx$ **0,52 V** y varía según el estado del pedal.

En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF975 Circuito potenciómetro del pedal pista 2**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR148/V42_V05_PR148/V42_V06_PR148

PR215TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 1 DE LOS CAPTADORES**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la tensión de alimentación n° 1 de los captadores en **voltios**.

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80°C sin consumidores eléctricos.

La tensión de **PR215** es aproximadamente **5.000 mV**.

En caso de problemas, efectuar un diagnóstico del circuito de carga y consultar la interpretación del **DF011** "**Tensión de alimentación n° 1 de los captadores**".

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR215/V42_V05_PR215/V42_V06_PR215

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

17B**PR216**TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN N° 2 DE LOS CAPTADORES**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la tensión de alimentación n° 2 de los captadores en **voltios**.

Control de conformidad: Con el motor parado bajo contacto o con el motor girando y la temperatura del agua del motor > 80°C sin consumidores eléctricos.

La tensión de **PR216** es aproximadamente **5.000 mV**.

En caso de problemas, efectuar un diagnóstico del circuito de carga y consultar la interpretación del **DF012** "**Tensión de alimentación n° 2 de los captadores**".

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR216/V42_V05_PR216/V42_V06_PR216

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Interpretación de los parámetros

17B**PR312****PRESIÓN DEL COLECTOR****CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la presión del colector en **mbares**.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Con el motor al ralentí, el valor debe ser ≈ **500 mbares**.**Con el motor girando y la mariposa abierta**, el valor debe ser ≈ **1.000 mbares**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR312/V42_V05_PR312/V42_V06_PR312

PR427SEÑAL DE PICADO MEDIO**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la señal de picado media.

Control de conformidad con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

Este parámetro varía en función del estado del picado en la cámara de combustión.

En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF088 "Circuito captador de picado"**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR429

POSICIÓN MARIPOSA MEDIDA**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la posición de la mariposa medida en %.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°CSin ninguna acción en el pedal del acelerador, el valor debe ser ≈ **10%**.Con el pedal del acelerador pisado a fondo, el valor debe ser ≈ **85%**.En caso de problemas, aplicar la interpretación de los fallos **DF095 Circuito potenciómetro mariposa pista 1** y **DF096 Circuito potenciómetro mariposa pista 2**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B**PR444****CORRECCIÓN INTEGRADA PARA LA REGULACIÓN DE RALENTÍ****CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la corrección integrada para la regulación de ralentí en N.m.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°C

La corrección integrada de regulación de ralentí es calculada permanentemente para tener en cuenta las necesidades de aire de los consumidores.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

PR446RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO DE LA SONDA O2 ANTERIOR**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**

Este parámetro indica la resistencia de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior en **ohmios**.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°C

El valor debe ser **≈ 9 Ω a 20°C**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B**PR447**RESISTENCIA DE CALENTAMIENTO DE LA Sonda O₂
POSTERIOR**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la resistencia de calentamiento de la sonda de oxígeno posterior en **ohmios**.Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°CEl valor debe ser **≈ 9 Ω a 20°C**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR447/V42_V05_PR447/V42_V06_PR447

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR448

AVANCE AL ENCENDIDO

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO

Este parámetro indica el avance al encendido en **voltios**.

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C

El valor debe ser $\approx 0^\circ \text{ V}$ con el contacto puesto y **4 V** al ralentí.

En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF120 Señal captador de régimen del motor**.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el **útil de diagnóstico**.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_PR448/V42_V05_PR448/V42_V06_PR448

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR538	<u>TENSIÓN MEDIDA MARIPOSA PISTA 2</u>
--------------	--

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica la tensión medida mariposa pista 2 en voltios .
--------------------------------------	--

Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor > 80°C
--

El valor debe ser $\approx$ 0,60 V . En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF096 "Circuito potenciómetro mariposa pista 2" .

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

V42_V04_PR538/V42_V05_PR538/V42_V06_PR538

PR539

TENSIÓN MEDIDA MARIPOSA PISTA 1**CARACTERIZACIÓN
DEL PARÁMETRO**Este parámetro indica la tensión medida mariposa pista 1 en **voltios**.Control de conformidad con el Motor parado bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor
> 80°CEl valor debe ser $\approx$ **0,35 V**.En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo **DF095 "Circuito potenciómetro mariposa pista 1"**.**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Interpretación de los parámetros

17B

PR814	<u>NÚMERO DE RESISTENCIAS CALEFACTANTES ACTIVAS</u>
--------------	---

CARACTERIZACIÓN DEL PARÁMETRO	Este parámetro indica el número de resistencias calefactantes activas y puede tener un valor de 0 a 5 dependiendo de los relés activos. 0 si no hay ningún relé activo 1 si el relé 1 está activo 2 si el relé 2 está activo 3 si los relés 1 y 2 están activos 4 si los relés 2 y 3 están activos 5 si todos los relés están activos
--	---

Control de conformidad: con el motor parado, bajo contacto o con el motor girando, temperatura del agua del motor < 80°C.

En caso de problemas, consultar la interpretación de los fallos:

DF992 Circuito relé calefacción adicional 1,
DF993 Circuito relé calefacción adicional 2,
DF994 Circuito relé calefacción adicional 3.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las ordenes****17B**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
RZ001	Memoria de fallo	Este mando permite borrar los fallos memorizados en el calculador.
RZ003	Adaptativos motor	Este mando permite un tiempo largo de arranque del motor.
RZ031	Aprendizaje de los topes de la mariposa	Este mando se utiliza para restablecer los adaptativos del sistema necesarios al sustituir la mariposa.
RZ033	Aprendizaje regulación de riqueza	Este mando se utiliza para restablecer los adaptativos del sistema necesarios al sustituir los inyectores.
RZ037	Aprendizaje de la corona dentada del volante motor	Este mando se utiliza para restablecer los adaptativos del sistema necesarios al sustituir el captador de PMS*.
AC005	Inyector cilindro 1	Este mando se utiliza para realizar una comprobación audible en el inyector 1.
AC006	Inyector cilindro 2	Este mando se utiliza para realizar una comprobación audible en el inyector 2.
AC007	Inyector cilindro 3	Este mando se utiliza para realizar una comprobación audible en el inyector 3.
AC008	Inyector cilindro 4	Este mando se utiliza para realizar una comprobación audible en el inyector 4.
AC015	Relé de la bomba de gasolina	Este mando permite verificar la bomba de carburante.
AC017	Electroválvula de purga del canister	Este mando se utiliza para verificar la electroválvula de purga del canister.
AC027	Mariposa motorizada	Este mando permite verificar la mariposa motorizada.
AC038	Relé del GMV** de velocidad lenta	Este mando se utiliza para verificar el relé del GMV** de velocidad lenta.
AC039	Relé del GMV** de velocidad alta	Este mando se utiliza para verificar el relé del GMV** de velocidad alta.
AC180	Mando relé compresor de climatización	Este mando se utiliza para verificar el relé del compresor de climatización.
AC217	Electroválvula circuito gasolina adicional	Este mando se utiliza para verificar la electroválvula del circuito adicional. Sólo en inyección de Flex Fuel
AC224	Relé bomba circuito gasolina adicional	Este mando se utiliza para verificar el relé de la bomba del circuito de gasolina adicional. Sólo en inyección de Flex Fuel

PMS*: Punto Muerto Superior.

GMV**: Grupo motoventilador

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las ordenes

17B

AC250	Relé resistencia calefactante 1	Este mando se utiliza para activar el relé de resistencia calefactante nº 1.
AC251	Relé resistencia de calentamiento 2	Este mando se utiliza para activar el relé de resistencia calefactante nº 2.
AC252	Relé resistencia calefactante 3	Este mando se utiliza para activar el relé de resistencia calefactante nº 3.
SC001	Escritura datos guardados	Utilizar este mando tras una sustitución o una (re)programación del calculador (si los datos han sido guardados por el mando SC003).
SC003	Salvaguarda de los datos del calculador	Este mando permite guardar los datos de funcionamiento del calculador, los adaptativos del motor.
SC006	Lanzamiento test OBD: Catalizador	Este mando se utiliza para probar el catalizador.
SC007	Lanzamiento test OBD: sonda O2	Este mando se utiliza para comprobar las sondas O2.
VP010	"Escritura VIN"	Este mando se utiliza para introducir el VIN .
VP036	Inhibición alimentación de carburante	Este mando permite inhibir la alimentación de carburante del motor.
VP037	Parada inhibición alimentación de carburante	Este mando se utiliza para detener el mando VP036 .

CONSIGNAS**Particularidad:**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

AUSENCIA DE COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR

ALP 1

ASPECTO GENERAL DE COMPARTIMIENTO DEL MOTOR

ALP 2

ASPECTO Y MONTAJE DEL ESCAPE

ALP 3

FUGA DEL MOTOR

FUGA DE CARBURANTE

ALP 4

FUGA DE ACEITE DEL MOTOR

ALP 5

FUGA DEL LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN

ALP 6

OLORES BAJO CAPÓ

OLOR INUSUAL

ALP 7

OLOR A CARBURANTE

ALP 8

HUMO BAJO EL CAPÓ

HUMO ANORMAL EN EL COMPARTIMIENTO DEL MOTOR

ALP 9

HUMO EN EL ESCAPE

HUMO BLANCO DEL ESCAPE

ALP 10

HUMO NEGRO DEL ESCAPE

ALP 11

HUMO AZUL DEL ESCAPE

ALP 12

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Efectos cliente

17B**CONSUMO EXCESIVO**

CONSUMO DE CARBURANTE DEMASIADO ALTO

ALP 13

CONSUMO DE LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN EXCESIVO

ALP 14

CONSUMO DE ACEITE EXCESIVO

ALP 15

ARRANQUE DEL MOTOR

ARRANQUE DEL MOTOR IMPOSIBLE

ALP 16

EL MOTOR SE CALA CUANDO ESTÁ FRÍO

ALP 17

EL MOTOR ARRANCA CON DIFICULTAD

ALP 18

PRESTACIONES

FALTA DE POTENCIA O DE PAR

ALP 19

BACHES AL ACELERAR

ALP 20

CONFORT DE CONDUCCIÓN

RALENTÍ INESTABLE

ALP 21

RALENTÍ DEMASIADO ALTO O DEMASIADO BAJO

ALP 22

TIRONES

ALP 23

EL MOTOR SE CALA

ALP 24

ACELERACIÓN INTEMPESTIVA

ALP 25

DESACELERACIÓN INTEMPESTIVA

ALP 26

EMBALADO DEL MOTOR (SIN ACCIÓN EN EL PEDAL)

ALP 27

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° Verdiag: 04-05-06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Efectos cliente

17B

SOSPECHA DE RUIDO CON NINGÚN FALLO EN EL SISTEMA DE
DECALADOR

NT 6506A
ALP 2

FUGA DE ACEITE DEL DECALADOR DE ÁRBOL DE LEVAS

NT 6506A
ALP 7

FUGA DE ACEITE DE LA ELECTROVÁLVULA DEL DECALADOR DE ÁRBOL
DE LEVAS

NT 6506A
ALP 8

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 1	No hay comunicación con el ordenador
--------------	---

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.
------------------	---

Asegurarse de que el **útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si el útil no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que otro calculador perturbe la red multiplexada.

Verificar la tensión de la batería.

Si la tensión de la batería está entre **9,5 V** y **17,5 V**, efectuar un diagnóstico del circuito de carga.

- Verificar la presencia y el estado de los fusibles de inyección en la UPC, y en la caja de fusibles del motor.
- Verificar la unión de los conectores del calculador, código de componente **120**.
- Verificar las masas del **calculador de inyección** (calidad, oxidación, apriete de los tornillos de masa en el borne de la batería).
- Verificar que el calculador esté correctamente alimentado:
- **Poner a masa** en la unión **NH** del componente **120** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **Poner a masa** en la unión **N** del componente **120** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **+ 12 V** en la unión **3FB** del componente **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, sustituirlo.

Verificar que la **toma de diagnóstico**, código de componente **225**, se ha suministrado correctamente:

- **+ AVC** en la unión **BP56** del componente **225** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **+ AVC** en la unión **BP10** del componente **225** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **+ APC** en la unión **AP10** del componente **225**,
- Poner a masa en las uniones **MAM** y **NC** del componente **225** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- Poner a masa en las uniones **N** y **M** del componente **225** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, sustituirlo.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 2	Aspecto general de compartimiento del motor
--------------	--

Verificar el GMV
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar el filtro de aceite.
Verificar el catalizador.
Verificar el colector de escape.
Verificar la correa de accesorios.
Verificar la varilla del nivel de aceite.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

ALP 3**Aspecto y montaje del escape**

Verificar el catalizador.

Verificar el colector de escape.

Verificar la culata.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B**ALP 4****Fuga de carburante**

Verificar el relé de la bomba de carburante aplicando el **TEST 1 Control del relé de la bomba de alimentación de gasolina.**

Verificar los tubos de aire.

Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el **TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.**

Verificar las bujías de encendido.

Verificar la rampa de inyección.

Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el **TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.**

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico.**

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 5****Fuga de aceite del motor**

Verificar la carcasa del filtro de aire.

Verificar el tapón de llenado de aceite.

Verificar los tubos de aire.

Verificar el colector de admisión.

Verificar el filtro de aceite.

Verificar el circuito de aceite.

Verificar la bomba de aceite.

Verificar la culata.

Verificar el árbol de levas.

Verificar las piezas que giran.

Verificar la varilla del nivel de aceite.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_ALP5/V42_V05_ALP5/V42_V06_ALP5

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B**ALP 6****Fuga del líquido de refrigeración**

Verificar la bomba de agua.

Verificar la culata.

Verificar el circuito de refrigeración.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_ALP6/V42_V05_ALP6/V42_V06_ALP6

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 7****Olor inusual**

Verificar los tubos de aire.

Verificar el catalizador.

Verificar la bomba de agua.

Verificar el colector de escape.

Verificar la culata.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar el circuito de refrigeración.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_ALP7/V42_V05_ALP7/V42_V06_ALP7

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 8****Olor a carburante**

Verificar los tubos de aire.

Verificar la rampa de inyección.

Verificar el colector de admisión.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_ALP8/V42_V05_ALP8/V42_V06_ALP8

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 9****Humo anormal en el compartimiento del motor**

Verificar los tubos de aire.

Verificar la rampa de inyección.

Verificar el colector de admisión.

Verificar el circuito de aceite.

Verificar el catalizador.

Verificar la bomba de agua.

Verificar el colector de escape.

Verificar la culata.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar el circuito de refrigeración.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 10****Humo blanco del escape**

Verificar la carcasa del filtro de aire.

Verificar los tubos de aire.

Verificar el colector de admisión.

Verificar el colector de escape.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 11	Humo negro anormal del escape
---------------	--------------------------------------

Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar el captador de temperatura de admisión de aire aplicando el TEST 6 Control del captador de temperatura de aire.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior.
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B

ALP 12	Humo azul del escape
---------------	-----------------------------

Verificar el aceite.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua.
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar el filtro de aceite.
Verificar el circuito de aceite.
Verificar el colector de escape.
Verificar la bomba de aceite.
Verificar los pistones y los segmentos.
Verificar la culata.
Verificar las válvulas de admisión y escape.
Verificar las piezas que giran.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 13	Consumo de carburante demasiado alto
---------------	---

Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional .
Verificar la rampa de inyección.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores .
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional .
Verificar el captador de picado aplicando el TEST 11 Control de captador de picado .
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior .
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior .
Verificar el catalizador.
Verificar el árbol de levas.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 14****Consumo de líquido de refrigeración excesivo**

Verificar el grupo motoventilador de refrigeración del motor.

Verificar la bomba de agua.

Verificar la culata.

Verificar el circuito de refrigeración.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 15****Consumo de aceite excesivo**

Verificar el grupo motoventilador de refrigeración del motor.

Verificar el circuito de aceite.

Verificar el filtro de aceite.

Verificar los pistones y los segmentos.

Verificar la culata.

Verificar las válvulas.

Verificar las piezas que giran.

Verificar la varilla del nivel de aceite.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 16	Arranque del motor imposible
---------------	-------------------------------------

Verificar el relé de la bomba de carburante aplicando el TEST 1 Control del relé de la bomba de alimentación de gasolina.
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el aceite.
Verificar los tubos de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS.
Verificar la bomba de agua.
Verificar la culata.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar las piezas que giran.
Verificar la correa de accesorios.
Verificar el relé de alimentación y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 17	El motor se cala cuando está frío
---------------	--

Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el aceite.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS.
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B

ALP 18	El motor arranca con dificultad.
---------------	---

Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el aceite.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua.
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS.
Verificar la bomba de agua.
Verificar la bomba de aceite.
Verificar la culata.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el circuito de refrigeración.
Verificar las piezas que giran.
Verificar la correa de accesorios.
Verificar el relé de alimentación y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 19	Falta de potencia o de par
---------------	-----------------------------------

Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar que la moqueta del suelo está colocada correctamente.
Verificar el grupo motoventilador de refrigeración del motor.
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire .
Verificar los tubos de aire.
Verificar el captador de temperatura de admisión de aire aplicando el TEST 6 Control del captador de temperatura de aire .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire .
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional .
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores .
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional .
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS .
Verificar el captador de picado aplicando el TEST 11 Control de captador de picado .
Verificar el circuito de aceite.
Verificar el filtro de aceite.
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior .

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B**ALP 19
CONTINUACIÓN**Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el **TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior.**

Verificar el catalizador.

Verificar el colector de escape.

Verificar los pistones y los segmentos.

Verificar la culata.

Verificar el árbol de levas.

Verificar las válvulas.

Verificar el calado de la distribución.

Verificar las piezas que giran.

Verificar el calculador de inyección.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico.**

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 20	Baches al acelerar
---------------	---------------------------

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar el contactor del pedal de freno aplicando el TEST 9 Control del contactor del pedal de freno .
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire .
Verificar los tubos de aire.
Verificar el captador de temperatura de admisión de aire aplicando el TEST 6 Control del captador de temperatura de aire .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire .
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional .
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores .
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional .
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS .
Verificar el captador de picado aplicando el TEST 11 Control de captador de picado .
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior .
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior .
Verificar el catalizador.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 21	Ralentí inestable
---------------	--------------------------

Verificar el módulo de la señal de carga del alternador aplicando el TEST 2 Control del módulo de la señal del alternador .
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire .
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional .
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido .
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores .
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional .
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior .
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior .
Verificar la culata.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar las piezas que giran.
Verificar el calculador de inyección.
Verificar la bomba de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B

ALP 22	Ralentí demasiado alto o demasiado bajo
---------------	--

Verificar el módulo de la señal de carga del alternador aplicando el TEST 2 Control del módulo de la señal del alternador .
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador" .
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de temperatura de admisión de aire aplicando el TEST 6 Control del captador de temperatura de aire .
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire .
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional .
Verificar el captador de temperatura del agua aplicando el TEST 15 Control del captador de temperatura del agua .
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional .
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior .
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior .
Verificar la culata.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 23	Tirones
---------------	----------------

Verificar el módulo de la señal de carga del alternador aplicando el TEST 2 Control del módulo de la señal del alternador.
Verificar el relé de la bomba de carburante aplicando el TEST 1 Control del relé de la bomba de alimentación de gasolina.
Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador".
Verificar el contactor del pedal de freno aplicando el TEST 9 Control del contactor del pedal de freno.
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar el captador de temperatura de admisión de aire aplicando el TEST 6 Control del captador de temperatura de aire.
Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.
Verificar las bujías de encendido.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar el colector de admisión.
Verificar la bobina de encendido aplicando el TEST 14 Control de la bobina de encendido.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS.
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior.
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el relé de alimentación y el calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 24	El motor se cala.
---------------	--------------------------

Verificar el relé de la bomba de carburante aplicando el TEST 1 Control del relé de la bomba de alimentación de gasolina.
Verificar la carcasa del filtro de aire.
Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.
Verificar los tubos de aire.
Verificar la electroválvula de circuito de carburante adicional aplicando el TEST 5 Control del depósito de carburante adicional.
Verificar la rampa de inyección.
Verificar los inyectores aplicando el TEST 13 Control de los inyectores.
Verificar la bomba del circuito de gasolina adicional aplicando el TEST 12 Control de la bomba del depósito de carburante adicional.
Verificar el captador de PMS aplicando el TEST 10 Control de captador de PMS.
Verificar la sonda de oxígeno anterior aplicando el TEST 17 Control de la sonda de oxígeno anterior.
Verificar la sonda de oxígeno posterior aplicando el TEST 18 Control de la sonda de oxígeno posterior.
Verificar el árbol de levas.
Verificar las válvulas.
Verificar el calado de la distribución.
Verificar el calculador de inyección.
Verificar el relé de alimentación del calculador de inyección.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B

ALP 25

Aceleración intempestiva

Verificar que la moqueta del suelo está colocada correctamente.

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el **TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

V42_V04_ALP25/V42_V05_ALP25/V42_V06_ALP25

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

17B**ALP 26****Desaceleración intempestiva**

Verificar el captador de presión de aire del colector de admisión aplicando el **TEST 7 Control del captador de presión de admisión de aire.**

Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el **TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire.**

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico.**

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnostico - Arbol de localización de averías

17B**ALP 27****Embalado del motor (sin acción en el pedal del acelerador)**

Verificar el potenciómetro del pedal del acelerador aplicando el **TEST 8 "Control del potenciómetro del pedal del acelerador"**.

Verificar la mariposa de admisión de aire aplicando el **TEST 3 Control de la mariposa de admisión de aire**.

Verificar el calculador de inyección.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los tests

17B

Control del relé de la bomba de alimentación de carburante	→	TEST 1
Control del módulo de la señal del alternador	→	TEST 2
Control de la caja mariposa	→	TEST 3
Control de la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina	→	TEST 4
Control de depósito de carburante adicional	→	TEST 5
Control del captador de temperatura del aire	→	TEST 6
Control del captador de presión de admisión de aire	→	TEST 7
Control del potenciómetro del pedal del acelerador	→	TEST 8
Control del contactor del pedal de freno	→	TEST 9
Control del captador de Punto Muerto Superior	→	TEST 10
Control del captador de picado	→	TEST 11
Control de la bomba del depósito de carburante adicional	→	TEST 12
Control de los inyectores	→	TEST 13
Control de la bobina de encendido	→	TEST 14
Control del captador de temperatura del agua	→	TEST 15

Inyección V42
N° de programa: 2A
N° de diag: 04-05-06

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los tests

17B

Control del relé del ventilador	→	TEST 16
Control sonda O2 anterior	→	TEST 17
Control de sonda O2 posterior	→	TEST 18
Control de conformidad de carburante	→	TEST 19
Control del captador del árbol de levas	→	TEST 20

TEST 1	Control del relé de la bomba de alimentación de carburante
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Escuchar el funcionamiento de la bomba de alimentación de carburante y el relé de la bomba de carburante al aplicar el mando AC015 Relé de la bomba de carburante .
Verificar la alimentación de la bomba de carburante en la unión 3NA (para Logan, Sandero, Duster) o 3N (para Thalia 2/Symbol 2) bajo la activación del mando AC015 Relé de la bomba de carburante .
Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: Para Logan, Sandero, Duster: – 3NA entre los componentes 1047 y 833, – MG entre el componente 833 y la masa. Para Thalia 2/Symbol 2: – 3N entre los componentes 236 y 218, – M entre el componente 218 y la masa. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 2	Control del módulo de la señal del alternador
---------------	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Con el motor girando, verificar la carga del alternador sin consumidores encendidos utilizando PR002 Carga del alternador, a continuación encender los consumidores y verificar el aumento en PR002. Verificar la limpieza y el estado del conector del alternador, código de componente 103 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de la unión siguiente. – 2K entre los componentes 103 y 120. Si la conexión está defectuosa y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no cambiarlo. Si la comprobación es correcta, sustituir el módulo de la señal del alternador, código de componente 103 (consultar MR 388 ó 451, Mecánica 16A, Arranque - Carga, Alternador: Extracción - Reposición). Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 3

Control de la caja mariposa

Verificar que el parámetro **PR444 Corrección íntegra de la regulación de ralentí** se encuentra entre:

5 N.m < PR444 < 10 N.m.

Se intenta con el motor al ralentí y caliente (**75°C**), sin consumidores encendidos. El valor de **PR444** debe leerse por lo menos **20 minutos** después de que la temperatura del agua del motor haya alcanzado **75°C**.

Si el valor de **PR444** es superior a **10 N.m**, hacer una reprogramación de la caja mariposa aplicando el mando **RZ031 Aprendizaje de los topes de la mariposa**.

Si el valor de **PR444** es inferior a **- 5 N.m**, verificar el montaje de la mariposa y verificar la posible presencia de fugas de aire (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 12A, Mezcla de carburante, Caja mariposa: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 4	Control de la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Verificar la limpieza, la fijación, la presencia de posibles fugas y los manguitos de la electroválvula del absorbedor de vapores de gasolina, código de componente 371 (consultar MR 388, Mecánica, 14A, Anticontaminación, Circuito de recirculación de los vapores de gasolina: Control o MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Absorbedor de vapores de gasolina: Extracción - Reposición).
Escuchar el funcionamiento de la electroválvula aplicando el mando AC017 Electroválvula de purga del canister.
Con el motor al ralentí, desconectar el tubo de entrada de la electroválvula y, con el dedo, verificar que no haya succión. (Estos pasos permiten comprobar la estanquidad del sellado de la electroválvula).
Verificar la limpieza y el estado del conector de la electroválvula de purga del canister, código de componente 371 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3FB entre los componentes 371 y 1047 (para Logan, Sandero, Duster) o 238 (para Thalia 2/Symbol 2), – 3BB entre los componentes 371 y 120. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Bajo contacto, controlar la presencia de + 12 V en la unión 3FB del componente 371. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina. Si la resistencia de la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina no está entre: 24 Ω < X < 30 Ω entre 0°C y 40°C, sustituir la electroválvula de purga del absorbedor de vapores de gasolina (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 14A, Anticontaminación, Absorbedor de vapores de gasolina: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 5	Control de depósito de carburante adicional
---------------	--

CONSIGNAS	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan y Sandero .
------------------	--

Verificar la limpieza, la fijación, la presencia de posibles fugas y los manguitos de la electroválvula (consultar MR 388 Mecánica, 19C, Depósito, bomba de gasolina del circuito adicional de carburante: Extracción - Reposición).
Escuchar el funcionamiento de la electroválvula aplicando el mando AC217 Electroválvula del circuito de gasolina adicional .
Verificar la limpieza y el estado del conector de la electroválvula del circuito adicional de carburante, código de componente 1640 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3ACM entre los componentes 1640 y 120 , – 3FB entre los componentes 1640 y 1047 . Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Verificar la alimentación de la electroválvula utilizando una lámpara testigo, activando el mando AC224 Relé de la bomba del circuito de gasolina adicional .
Verificar la resistencia interna de la electroválvula, código de componente 1640 en el conector del calculador, código de componente 120 , su valor debe estar entre: $24 \Omega < X \leq 30 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir la electroválvula (consultar MR 388 Mecánica, 19C, Depósito, Bomba de gasolina del circuito adicional de carburante: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 6**Control del captador de temperatura del aire**

Realizar una inspección visual y buscar posible fallos de sellado del sistema.

Asegurar la conformidad del sistema (consultar **MR 388 ó 451, Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Admisión de aire: Descripción**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 7	Control del captador de presión de admisión de aire
---------------	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	---

Verificar el montaje y la estanquidad del captador de presión de aire de admisión, código de componente 147 (estado de las juntas) y buscar fugas posibles en el tubo de aire de admisión. Asegurar la conformidad del sistema (consultar MR 388 (Logan y Sandero) o 451 (Duster), Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Admisión de aire: Descripción).
Con el contacto puesto, comparar el valor de PR312 Presión del colector del vehículo afectado con el de otro vehículo (diferencia absoluta < 130 mbares).
Verificar la conexión y el estado del conector del captador de presión de aire de admisión, código de componente 147 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar la tensión de alimentación del captador en las uniones 3AJR y 3AJP.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3AJP entre los componentes 120 y 147, – 3AJR entre los componentes 120 y 147, – 3AJQ entre los componentes 120 y 147. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Con el contacto puesto, utilizar una bomba de vacío para crear una variación en la presión negativa. Utilizar el útil de diagnóstico para verificar que PR312 Presión del colector $\leq$ 500 mbares.
Sustituir el captador de presión de aire de admisión, código de componente 147 (consultar MR 388 (Logan y Sandero) o 451 (Duster), Mecánica, 12A, Mezcla carburada, Admisión de aire: Descripción) y repetir la prueba de vacío.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 8	Control del potenciómetro del pedal del acelerador
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Verificar la variación en PR055 Régimen del motor al pisar el pedal del acelerador (con el motor girando). Parar el motor y, a continuación, poner el contacto. Sin acción en el pedal, verificar que la corrección de la tensión del circuito 1: – PR147 Tensión del potenciómetro del pedal pista 1 es inferior a 817 mV y – PR148 Tensión del potenciómetro del pedal pista 2 es inferior a 440 mV. A continuación, en la posición "carga completa", verificar la tensión del circuito 1 PR147, que debe ser superior a 4.185 mV, y PR148, que debe ser superior a 2.013 mV. También verificar la posición de pedal en los siguientes casos: – "posición cero" (PR030 Posición del pedal del acelerador = 0) – "Pie a fondo" (PR030 = 1). Parar el motor y, a continuación, poner bajo contacto. Con el vehículo bajo + APC, medir la tensión entre las siguientes uniones: – 3LR y 3LT del componente 921, – 3LU y 3LV del componente 921. Si el valor no está entre 4,75 V ≤ X ≤ 5,25 V, verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las siguientes uniones: – 3LR entre los componentes 120 y 921, – 3LT entre los componentes 120 y 921, – 3LU entre los componentes 120 y 921, – 3LV entre los componentes 120 y 921. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3LS entre los componentes 120 y 921, – 3LW entre los componentes 120 y 921. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 8 CONTINUACIÓN 1

Extraer el **pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Potenciómetro del pedal del acelerador: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal de embrague: Extracción - Reposición**).

Sin acción en el **pedal del acelerador**, verificar la **resistencia** entre las uniones siguientes:

Pista 1:

- **3LT** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $718 \Omega \leq X \leq 5.263 \Omega$,
- **3LT** y **3LR** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $838 \Omega \leq X \leq 1.742 \Omega$,
- **3LR** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre $1.312 \Omega \leq X \leq 6.495 \Omega$.

Pista 2:

- **3LV** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $701 \Omega \leq X \leq 5.242 \Omega$,
- **3LV** y **3LU** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $1.495 \Omega \leq X \leq 3.105 \Omega$,
- **3LU** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre $1.978 \Omega \leq X \leq 7.894 \Omega$.

Si estas comprobaciones no son correctas, sustituir el **captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 17B, Inyección gasolina, Potenciómetro del pedal del acelerador: Extracción - Reposición o MR 451 (Duster) y MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 8 CONTINUACIÓN 2

Con el pedal del acelerador pisado a fondo al final de la carrera, verificar la **resistencia** entre las uniones siguientes:

Pista 1:

- **3LT** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **$1.361 \Omega \leq X \leq 6.600 \Omega$** ,
- **3LT** y **3LR** del componente **921**, la **resistencia** debe estar entre **$838 \Omega \leq X \leq 1.742 \Omega$** ,
- **3LR** y **3LS** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **$668 \Omega \leq X \leq 5.160 \Omega$** .

Pista 2:

- **3LV** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **$1.276 \Omega \leq X \leq 6.436 \Omega$** ,
- **3LV** y **3LU** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **$1.495 \Omega \leq X \leq 3.105 \Omega$** ,
- **3LU** y **3LW** del componente **921**, la **resistencia** debe estar comprendida entre **$1.403 \Omega \leq X \leq 6.700 \Omega$** .

Si estas comprobaciones no son correctas, sustituir el **captador del pedal del acelerador**, código de componente **921** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **Mecánica, 17B**, **Inyección gasolina**, **Potenciómetro del pedal del acelerador: Extracción - Reposición** o **MR 451 (Duster)** y **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 37A**, **Mandos de elementos mecánicos**, **Pedal del acelerador: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 9	Control del contactor del pedal de freno
---------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	---

Con el pedal de freno sin pisar, verificar ET039 Pedal de freno y ET799 Contacto alámbrico del freno. ET039 debe ser 01 y ET799 debe ser 01. Pisando el pedal del freno, verificar ET039 y ET799. ET039 debe ser 02 y ET799 debe ser 02. Si estos dos controles son correctos, el conmutador no está defectuoso.
Verificar el montaje y el funcionamiento mecánico del pedal de freno (retorno correcto del pedal). Si el control no es correcto, verificar el sistema de frenado.
Con el pedal del freno pisado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 65A. El valor debe ser $X > 10 \text{ M}\Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición).
Con el pedal del freno liberado, medir la resistencia del contactor del pedal de freno, código de componente 160 entre las uniones AP1 (para Logan, Sandero, Duster) o AP10 (para Thalia 2/Symbol 2) y 5A. El valor debe estar entre $0 \Omega < X < 1 \Omega$. Si la resistencia no es correcta, sustituir el contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición) y pasar a la sección: Control del contactor del pedal de freno.
Verificar el estado del conector del contactor del pedal de freno, código de componente 160 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 37A, Mandos de elementos mecánicos, Contactor del pedal de freno: Extracción - Reposición). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

**TEST 9
CONTINUACIÓN**

Verificar la presencia y la condición del fusible **F03** del pedal de freno (para **Logan, Sandero, Duster**) o **F4** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **AP1** entre los componentes **160** y **1016** (para **Logan, Sandero, Duster**),
- **AP10** entre los componentes **160** y **1016** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **5A** entre los componentes **160** y **120**,
- **65A** entre los elementos **160** y **120**,

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 10	Control del captador de Punto Muerto Superior
----------------	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	---

Verificar la fijación del captador (conectores, fijaciones, etc.) (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Poner el contacto, verificar el cambio de la velocidad de rotación del motor con el parámetro PR055 "Régimen del motor". El valor debe estar entre 0 r.p.m. y más de 120 r.p.m. cuando el motor de arranque está en funcionamiento.
Con el motor girando, acelerar para obtener velocidades diferentes de rotación del motor y verificar que el régimen del motor cambia correctamente en relación a las aceleraciones. Si PR055 varía, el captador está bien.
Verificar la limpieza y el estado del captador de PMS, código de componente 149 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120 . Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Verificar la resistencia del captador de punto muerto superior entre las uniones 3BL y 3BG en el lado de conector del calculador de inyección, código de componente 120 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Calculador de inyección de gasolina: Extracción - Reposición). La resistencia debe estar entre $175 \Omega \leq X \leq 295 \Omega$. Si el valor no es correcto, sustituir la sonda (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Captador de posición del cigüeñal: Extracción - Reposición).
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3BL entre los componentes 120 y 149, – 3BG, entre los componentes 120 y 149. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 11	Control del captador de picado
----------------	---------------------------------------

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Arrancar el motor y dejarlo girar al ralentí. A continuación, verificar que PR427 Señal de picado medio es igual a 0. Con el motor al ralentí, verificar que los parámetros PR469 Valor picado cilindro 1, PR471 Valor picado cilindro 2, PR473 Valor picado cilindro 3, PR475 Valor picado cilindro 4 son todos 0. Verificar la limpieza y el estado del conector del captador de picado, código de componente 146 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado. Verificar la resistencia del captador de picado, código de componente 146 entre las uniones 3DQ y 3S en el lado de conector del calculador de inyección, código de componente 120 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Calculador de inyección de gasolina: Extracción - Reposición). La resistencia debe ser: $X > 10 \text{ M}\Omega$. Si el valor de resistencia no es correcto, sustituir el captador de picado, código de componente 146 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Inyección de gasolina: Lista y localización de los elementos). Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 3DQ entre los órganos 120 y 146, – 3S entre los componentes 120 y 146. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 12

Control de la bomba del depósito de carburante adicional

CONSIGNAS

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan y Sandero**.

Escuchar el funcionamiento de la bomba de carburante adicional y del relé de la bomba de gasolina del circuito adicional aplicando el mando **AC224 Relé de la bomba del circuito de gasolina adicional**.

Verificar la alimentación de la electroválvula utilizando una lámpara testigo, aplicando el mando **AC224**. Si la alimentación es correcta, sustituir la bomba de carburante adicional (consultar **MR 388 Mecánica, 19C, Depósito, Depósito del circuito adicional de carburante: Extracción - Reposición**).

Verificar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3ACL** entre los componentes **1639** y **283**,
- **NH** entre la **masa** y **283**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si las comprobaciones son correctas, realizar un diagnóstico de la Unidad de Protección y de Comunicación.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

INYECCIÓN GASOLINA

Diagnóstico - Tests

17B

TEST 13	Control de los inyectores:
----------------	-----------------------------------

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2.
------------------	---

Realizar una inspección visual del estado y la presencia de posibles fugas en el sistema.
Reparar si es necesario (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).

Escuchar el funcionamiento de los inyectores aplicando los mandos:

- **AC005 "Inyector cilindro 1",**
- **AC006 "Inyector cilindro 2",**
- **AC007 "Inyector cilindro 3",**
- **AC008 "Inyector cilindro 4".**

Sustituir los inyectores si es necesario (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), Mecánica, 13A, Alimentación de carburante, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición, MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Rampa de inyección - Inyectores: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 14	Control de la bobina de encendido
----------------	--

CONSIGNAS	Particularidad: Para aplicar este método, emplear el útil especial Elé. 1808: comprobador de bobinas de encendido, disponible en el Almacén de Piezas de Recambio. Referencia: 77 11 381 808.
	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .

Motor K4M

Inspeccionar visualmente el estado de los conectores de bobina lápiz de encendido n° 1, código de componente 1077, bobina lápiz de encendido n° 2, código de componente 1078, bobina lápiz de encendido n° 3, código de componente 1079, y bobina lápiz de encendido n° 4, código de componente 1080 (consultar MR 388 (Logan y Sandero). MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Encendido, Bobinas: Extracción - Reposición). Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.
Insertar el útil Elé. 1808 (1) en la bobina. Colocar el conjunto útil + bobina en el pozo de la bujía. Arrancar el motor y dejarlo girar al ralentí. Aplicar una ligera presión en el conjunto para mantener la bobina en contacto con el útil. Observar la chispa procedente del arco eléctrico en la pared del pozo de bujía. Si no se produce un arco eléctrico, sustituir la bobina concernida (consultar MR 388 (Logan y Sandero). MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Encendido, Bobinas: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 14 CONTINUACIÓN

Control de la bobina de encendido

Motor K7M

Inspeccionar visualmente el estado de los conectores de la bobina de encendido, código de componente **778** (consultar **MR 388 Mecánica, 17A, Encendido, Bobinas: Extracción - Reposición**).
Si el conector o conectores están defectuosos y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector o los conectores, si no cambiar el cableado.

Insertar el útil **Elé.1808 (1)** en el tapón del cable de las bobinas afectadas.
Colocar el conjunto en el pozo de bujía.
Arrancar el motor y dejarlo girar al ralentí.
Aplicar una ligera presión en el conjunto para mantener la bobina en contacto con el útil.
Observar la chispa procedente del arco eléctrico en la pared del pozo de bujía.
Si no se produce el arco eléctrico, sustituir la bobina de encendido (consultar **MR 388 Mecánica, 17A, Encendido, Bobinas: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Motor D4D

- Poner el + **APC** del vehículo.
- Efectuar el mando **VP036 INHIBICIÓN ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE**.

Poner el vehículo bajo condiciones de arranque:

- colocar la palanca de velocidades en posición de punto muerto en cajas de velocidades manuales* o colocar "P" (parking) en cajas de velocidades automáticas*.
- pedal de freno pisado.
- Utilizar el mando **RZ003 ADAPTATIVOS MOTOR**.

Extraer las bujías de cada cilindro y verificar, una tras otra, que presentan chispa, acercando cada bujía a una masa del chasis, con el motor de arranque activado. Si no se produce ninguna chispa, sustituir la bobina de encendido, código de componente **778** (consultar **MR 388 Mecánica, 17A, Encendido, Bobinas: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

CVM*: Caja de velocidades manual.

CVA*: Caja de velocidades automática.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 15	Control del captador de temperatura del agua
----------------	---

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Con el motor al ralentí: verificar visualmente que no haya fugas en la fijación del **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**). Cortar el motor. Esperar **15 minutos**, volver a encender el motor y, durante **10 minutos**, comprobar que aumenta el valor de temperatura dado por el captador, con el parámetro **PR064 "Temperatura del líquido de refrigeración"**. Si el valor aumenta, el captador está bien.

Verificar el estado del conector del **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no sustituir el cableado.

Verificar la tensión entre las uniones **3JK** y **3C** del componente **244**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3JK** entre los componentes **244** y **120**,
- **3C** entre los componentes **244** y **120**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, sustituir el **captador de temperatura del agua**, código de componente **244** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 19A, Refrigeración, Captador de temperatura del agua: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 16	Control del relé del ventilador
----------------	--

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Verificar el funcionamiento del grupo motoventilador de velocidad lenta aplicando el mando AC038 Relé del grupo motoventilador de velocidad lenta. Verificar el funcionamiento del grupo motoventilador de velocidad rápida aplicando el mando AC039 Relé del grupo motoventilador de velocidad rápida. Si estos dos controles son correctos, el relé del grupo motoventilador no está defectuoso.
Ejecutar el mando AC038 y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente 120 en la unión 3JN del componente 700 (para Logan, Sandero, Duster) o 784 (para Thalia 2/Symbol 2).
Verificar la conexión y el estado del conector del grupo motoventilador, código de componente 188 (para Logan, Sandero, Duster) o 262 (para Thalia 2/Symbol 2) y el conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: Para Logan, Sandero, Duster: – 3JN entre los componentes 700 y 120, – 49C entre los componentes 321 y 700, – 49B entre los componentes 188 y 321. Para Thalia 2/Symbol 2: – 3JN entre los componentes 784 y 120, – 49C entre los componentes 784 y 321, – 49C entre los componentes 262 y 321. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 16 CONTINUACIÓN

Ejecutar el mando **AC038** y controlar con la lámpara testigo la presencia de suministro en la salida del relé. Si la alimentación está ausente, sustituir el **relé del grupo motoventilador de velocidad lenta, código de componente 700** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **784** (para **Thalia 2/Symbol 2**).

Ejecutar el mando **AC039** y controlar con la lámpara testigo la señal de mando del componente **120** en la unión **3JP** del componente **336**.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **49B** entre componentes **336** y **188** (para **Logan, Sandero, Duster**) o **262** (para **Thalia 2/Symbol 2**),
- **3JP** entre los componentes **336** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Ejecutar el mando **AC039** y controlar con la lámpara testigo la presencia de suministro en la salida del relé. Si no hay alimentación, sustituir el **relé del grupo motoventilador de velocidad rápida**, código de componente **336**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 17	Control sonda O2 anterior
----------------	----------------------------------

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Verificar visualmente la posición y la fijación de la sonda de oxígeno anterior (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Con el motor caliente, **PR064 Temperatura del agua > 70°C**, pisar el pedal del acelerador y verificar que **PR098 Tensión de sonda de oxígeno anterior** varía correctamente entre: **20 mV < PR098 < 1.395 mV**. La variación debe ser superior a **50 mV**.

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno anterior, código de componente **887** y del conector del **calculador de inyección**, código de componente **120**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3GH** entre los componentes **887** y **120**,
- **3GK** entre los componentes **887** y **120**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 17 CONTINUACIÓN

Verificar el valor de resistencia de la sonda de oxígeno anterior, código de componente **887** en el lado de conector del calculador, código de componente **120**. Con el motor parado durante **10 minutos**, el valor de resistencia debe estar entre **7 Ω e infinito**.

Si la resistencia no es correcta, sustituir la sonda de oxígeno anterior, código de componente **887** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Verificar que el aprendizaje del captador de PMS* es correcto (consultar el capítulo **Sustitución de componentes**).

Realizar el test **SC007 Lanzamiento test OBD: sonda O2** y arrancar el motor (únicamente pisar el pedal del freno para autorizar el arranque del motor).

Al acabar, verificar los resultados del test:

ESTADO 1: Volver a realizar el test con la temperatura del agua del motor **X > 90°C**.

ESTADO 2 o ESTADO 3: Captador correcto.

ESTADO 4: Sustituir la sonda de oxígeno anterior (consultar **MR 388 (Logan y Sandero)**, **MR 451 (Duster)** o **MR 423 (Thalia 2/Symbol 2)**, **Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

PMS*: PUNTO MUERTO SUPERIOR

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 18	Control de sonda O2 posterior
----------------	--------------------------------------

CONSIGNAS	Consultar NT Esquemas eléctricos para Logan, Sandero, Duster, Thalia 2/Symbol 2 .
------------------	--

Verificar visualmente la posición y la fijación de la sonda de oxígeno posterior (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición).
Con el motor caliente, PR064 Temperatura del agua > 70°C, pisar el pedal del acelerador durante 3 minutos, realizar varias aceleraciones y verificar que PR099 Tensión de sonda de oxígeno posterior varía correctamente entre: 0 mV < PR099 < 1.000 mV.
Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 y del conector del calculador de inyección, código de componente 120. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 3GL entre los componentes 242 y 120, – 3GJ entre los componentes 242 y 120. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el valor de resistencia de la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 en el lado de conector del calculador, código de componente 120. Con el motor parado durante 10 minutos, el valor de resistencia debe estar entre 7 Ω e infinito. Si la resistencia no es correcta, sustituir la sonda de oxígeno posterior, código de componente 242 (consultar MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 17B, Inyección de gasolina, Sondas de oxígeno: Extracción - Reposición).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

TEST 19

Control de conformidad de carburante

IMPORTANTE:

Durante esta operación, es imperativo:

no fumar ni acercar ningún objeto incandescente al área de trabajo,
protegerse contra las salpicaduras de carburante producidas por la presión residual de los tubos, llevar gafas de protección con protectores laterales y guantes impermeables (de tipo nitrilo).

ATENCIÓN:

Para evitar corrosión o daños, proteger las zonas en las que se puede derramar carburante.

Para prevenir que penetren impurezas en el circuito, colocar tapones protectores en todos los órganos del circuito de carburante que se hallen al aire libre.

Extraer 1 l de carburante en la **salida del filtro de carburante** (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**), por medio de una bomba de transferencia neumática (ref. 634-200) y colocarla en la cubeta de plástico de 1.300 ml. Cubrir la cubeta de plástico con su tapa y dejar descansar durante aproximadamente **2 minutos**.

Verificar si el carburante está turbio o si se divide en dos partes.

Si el carburante está turbio o si se divide en dos partes hay agua en el carburante, el carburante no es correcto. Vaciar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

Comparar visualmente el carburante extraído con la gasolina correcta.

¿Son idénticas las muestras?

Si las muestras son idénticas, significa que el carburante es correcto.

De lo contrario, Vaciar el circuito de carburante, incluido el depósito (consultar **MR 388 (Logan y Sandero), MR 451 (Duster) o MR 423 (Thalia 2/Symbol 2), Mecánica, 19C, Depósito, Depósito de carburante: Vaciado**).

Nota:

Contar con el teléfono técnico si se tiene alguna duda o problema con el cliente.

TRAS LA REPARACIÓN

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TEST 20

Control del captador del árbol de levas

CONSIGNAS

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan, Sandero y Duster.**

Inspeccionar visualmente la condición del captador del árbol de levas.

Verificar la sincronización del captador del árbol de levas con el captador de punto muerto superior usando **ET775 Sincronización del PMS* del árbol de levas.**

¿Es ET775: "NO EFECTUADO"?

SÍ

NO

A

Arrancar el motor. ¿Arranca el motor?

NO

SÍ

Con el motor de arranque en funcionamiento, verificar el estado de la sincronización del captador del árbol de levas con el captador de punto muerto superior usando **ET775 Sincronización del PMS* del árbol de levas.**

¿Es ET775 "EFECTUADO"?

SÍ

NO

El captador del árbol de levas está correcto.

A

En régimen de ralentí y después de unas pocas aceleraciones entre **1.000 y 2.000 r.p.m.**, verificar el estado de la sincronización del captador del árbol de levas con el captador de punto muerto superior usando **ET775 Sincronización del PMS* del árbol de levas.**

¿Es ET775 "EFECTUADO"?

SÍ

NO

El captador del árbol de levas está correcto.

A

PMS*: Punto Muerto Superior.

TRAS LA
REPARACIÓNRealizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico.**

**TEST 20
CONTINUACIÓN****A**

Verificar el **estado** y la **conexión** de los conectores del captador del árbol de levas, código de componente **1265**. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar la resistencia interna del captador del árbol de levas. Esta debe ser superior a **100 kΩ**.

Verificar la **presencia de + 12 V** en el captador del árbol de levas, código de componente **1265**, en la unión siguiente:

- **3FB** del componente **1265**.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3FB** entre los componentes **1265** y **1047**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad**, el **aislamiento** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **3SX** entre los componentes **1265** y **120**,
- **3SV** entre los componentes **1265** y **120**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

SANDERO

1 Motor y periféricos

17C INYECCIÓN GAS

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

Diagnóstico - Preliminares	17B - 2
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	17B - 9
Diagnóstico - Sustitución de órganos	17B - 13
Diagnóstico - Configuración y aprendizajes	17B - 14
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	17B - 15
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	17B - 16
Diagnóstico - Control de conformidad	17B - 54
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	17B - 76
Diagnóstico - Interpretación de los estados	17B - 77
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	17B - 83
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos	17B - 89
Diagnóstico - Interpretación de los mandos	17B - 90
Diagnóstico - Efectos cliente	17B - 98
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	17B - 99

V1

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2007

GAS 3000

N° Programa: AB
N° Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS**
Diagnóstico - Preliminares**17C****1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO**

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículo(s): **LOGAN y MEGANE 2**
Función concernida: **Inyección gas**
Motores: **K4M 764/788/698**

Nombre del calculador: **GAS 3000**
N° Programa: **AB**
N° Vdiag: **08/10**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación**

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el útil de diagnóstico), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo útiles de diagnóstico

- **CLIP + Sonda CAN**

Tipo de utillaje indispensable

Tipo de utillaje indispensable	
Multímetro	
Elé. 1681	Bornier universal

3. RECUERDEN**Método para Mégane 2**

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto en modo diagnóstico (+ después de contacto forzado).

Proceder como sigue:

- tarjeta del vehículo en receptor de tarjetas,
- presión prolongada (+ de 5 s) en el botón de arranque fuera de las condiciones de arranque,
- conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Observación:

Los calculadores derecho e izquierdo de lámparas de xenón están alimentados durante el encendido de las luces de cruce.

El diagnóstico sólo podrá realizarse después de poner el contacto en modo diagnóstico (+ después de contacto forzado) y el encendido de las luces de cruce.

Para el **corte del + después de contacto**, proceder como sigue:

- desconectar el útil de diagnóstico,
- efectuar dos presiones breves (menos de **3 s**) en el botón de arranque,
- verificar el corte del + después de contacto forzado por el apagado de los testigos de los calculadores en el cuadro de instrumentos.

Método para Logan

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto. Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

GAZ3000_V08_PRELI/GAZ3000_V10_PRELI

MR-426-B90-17C000\$059.mif
V1

Fallos

Hay fallos declarados presentes y fallos declarados memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que han desaparecido desde entonces o siempre presentes pero no diagnosticados, según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar el **útil de diagnóstico** tras poner el + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte "**Consignas**".

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las líneas eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en el útil de diagnóstico cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías sin visualización de fallo que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que una avería no corre el riesgo de aparecer de nuevo tras la reparación.

En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

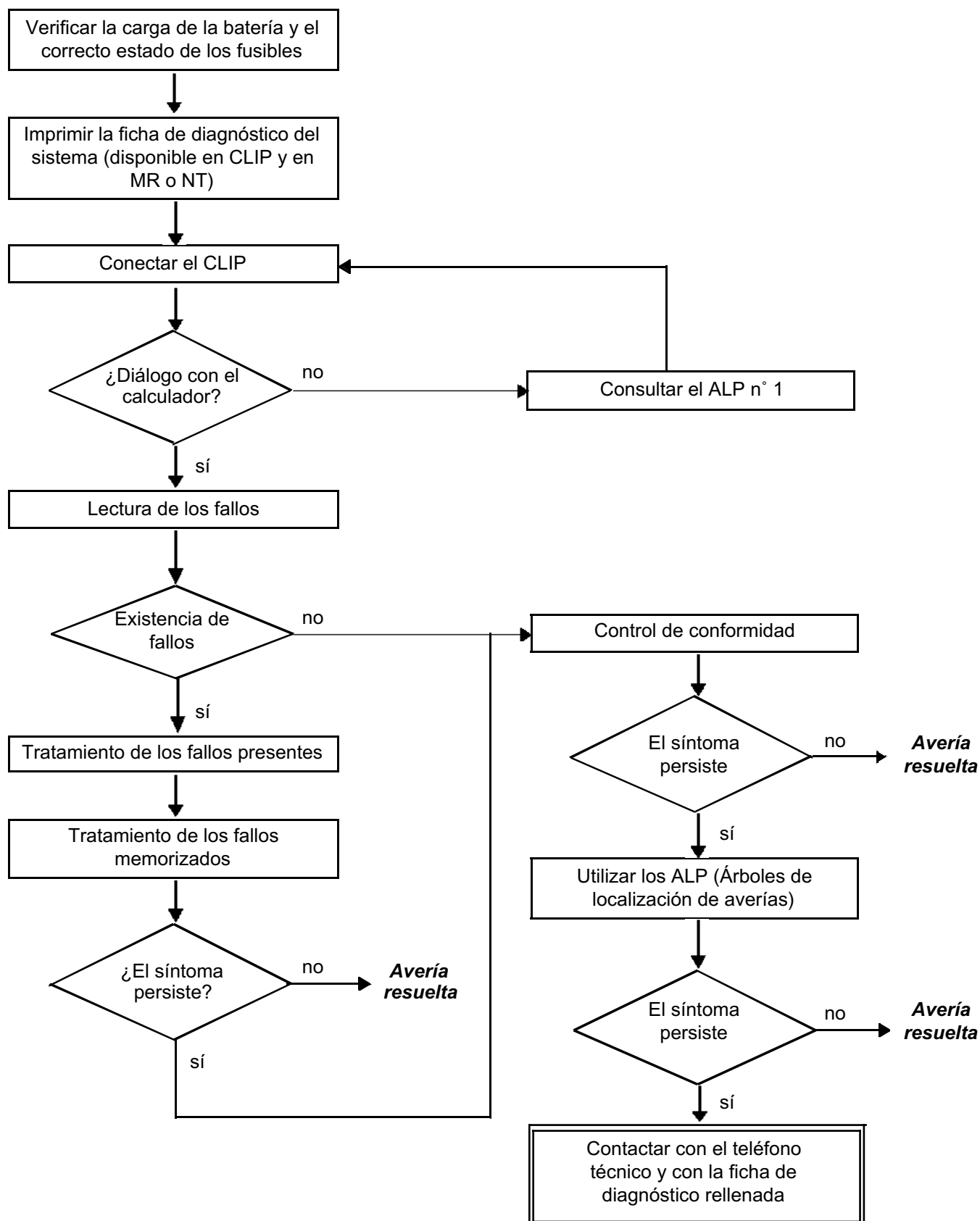
Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de localización de averías

Si el control con el útil de diagnóstico es correcto, pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **Efecto cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir.

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO



4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO (continuación)

Control de los cableados

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensiones, de resistencia y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

- buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.
- verificar con atención los fusibles, el aislamiento y el recorrido del cableado.
- buscar señales de oxidación,

Control táctil

Durante la manipulación de los cableados, emplear **el útil de diagnóstico** para detectar un cambio de estado de los fallos, de "memorizado" hacia "presente".

- Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.
- Ejercer leves presiones en los conectores.
- Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

- desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas, así como su engastado (ausencia de engastado en la parte aislante).
- verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.
- asegurarse de que no haya retraimiento de clips o de lengüetas al realizar la conexión.
- controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

- controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.
- buscar un cortocircuito a masa, al **+ 12 V** o a otro cable.

Si se detecta un fallo, aplicar el tratamiento de diagnóstico asociado y realizar la reparación o la sustitución del cableado.

2. FICHA DE DIAGNÓSTICO

**¡ATENCIÓN!****¡ATENCIÓN!**

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

**ES POR LO TANTO OBLIGATORIO LLENAR UN REGISTRO DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ
QUE TECHLINE O EL SERVICIO DE DEVOLUCIÓN DE GARANTÍA LO SOLICITEN.**

Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. El registro es necesario para el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

5. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

Consignas de seguridad que hay que respetar antes de intervenir en el vehículo

- en caso de fuga importante de gas, alejar el vehículo de zonas habitadas y de cualquier fuente de inflamación,
- la intervención de los servicios de seguridad puede ser necesaria si la situación no se puede controlar,
- cualquier intervención en el circuito de gas se hace a través de una persona cualificada y habilitada,
- no intentar abrir el depósito. Nunca intentar desmontar la multiválvula situada en el extremo del depósito,
- evitar lavar el compartimiento del motor con un sistema bajo presión utilizando detergentes,
- antes de intervenir, consultar el manual de reparación RENAULT.

Consignas de seguridad que hay que respetar en cualquier intervención en el vehículo

- toda intervención debe hacerse en un lugar aireado,
- donde no debe haber ni llamas, ni chispas, ni cigarrillos, ni teléfonos cerca del lugar de intervención,
- el operario no debe vestir ropas acrílicas generadoras de electricidad estática,
- desconectar la batería y dejar el vehículo en el suelo,
- en caso de intervención en el depósito, purgarlo haciendo girar el motor en modo "Gas",
- una vez purgado y desmontado, el depósito puede ser enviado a la sociedad GIAT, equipado de su soporte,
- en caso de paso por la cabina de pintura, extraer el depósito (con su soporte),
- el depósito no debe ser expuesto a temperaturas superiores a **50 °C**.

Consignas de seguridad que hay que respetar después de intervenir en el vehículo

- después de cada intervención en un racor de gas, verificar tras su montaje que no tenga fuga,
- aplicar sobre los racores abiertos agua jabonosa o producto proporcionado por **SODICAM** bajo la referencia: **77 11 143 071** (detector de fugas),
- llenar con unos litros de gas el depósito si éste ha sido purgado (operación que hay que realizar con el contacto cortado),
- arrancar el motor, hacerlo funcionar en modo "Gas" y verificar de nuevo que no hay fuga,
- si se detecta una fuga, apretar el racor incriminado. Si la fuga persiste, reparar el racor,
- hacer el llenado del depósito (**80 %** del volumen total). Arrancar el motor, hacerlo funcionar en modo "Gas" y verificar que no hay fuga,
- verificar, después del montaje, que los tubos de gas, tanto los de goma como los de funda de acero, no hagan contacto con ninguna parte que pueda desgastarlos y crear una fuga de gas.

INYECCIÓN GAS

Diagnostico - Preliminares

17C**PRUEBA EN CARRETERA (en modo "Gasolina" y después en "Gas")**

- verificar que la subida del régimen es normal,
- verificar que en un frenado brusco, y hasta que el vehículo quede inmovilizado, verificar que el motor no se cala y conserva un régimen de ralentí estable,
- colocar el vehículo en 4ª, con la velocidad estabilizada en **60 km/h**. En una aceleración pie a fondo, verificar que el vehículo acelera progresivamente.

¡ATENCIÓN!

Antes de intervenir en el vehículo, vaciar el circuito de gas.

Sólo las personas que han obtenido una formación específica que concierne al Gas pueden intervenir en los racores de gas en los que circula el gas y que vienen del expansor pasando por el depósito

Igualmente, estas personas son las únicas en poder intervenir para el mantenimiento y la reparación de los vehículos "Gas".

Los talleres no pueden intervenir en el depósito a no ser que posean un quemador que permita desgasearlo.

Si es imposible desgasear el depósito, no hay que intervenir en absoluto; contactar el **Comité Francés del Butano y del Propano** por fax al **01.41.97.02.89**.

Operaciones de mantenimiento:

- no hay reglaje,
- no se autorizan los desmontajes de los componentes internos,
- el desmontaje de las abrazaderas de gas impone su sustitución,
- el desmontaje de los racores de gas impone su sustitución.

Purgar el depósito en caso de extracción:

- del depósito,
- de un elemento atornillado al depósito.

Purgar el gas contenido en el circuito de gas excepto el contenido en el depósito en caso de extracción:

- la boca de llenado,
- las tuberías,
- del filtro,
- en el expansor,
- de la electroválvula.

1. Funcionamiento del sistema:**Composición**

- el sistema de inyección de Gas consta de:
- depósito de gas,
- aforador de carburante,
- dispositivo de sobrepresión (con activado térmico),
- relé electroválvula de gas,
- electroválvula del depósito,
- reductor (GPL) o expansor (GNC),
- expansor,
- boca o receptáculo de llenado,
- flexible de gas,
- captador de presión del depósito,
- tubería rígida de gas,
- racores,
- capot estanco,
- válvula de control o válvula anti-retorno,
- válvula de sobrepresión,
- filtro de gas,
- captador de presión y de temperatura,
- calculador gas,
- electroválvula del expansor de gas,
- inyectores de gas,
- interruptor selector Gas o gasolina,
- relé aforador de carburante,
- relé depósito de gas,
- relé de corte de la bomba de gasolina,

Principio de funcionamiento

El calculador GAS 3000 gestiona electrónicamente el funcionamiento de los sistemas GPL (Gas de Petróleo Licuado) y GNC (Gas Natural Comprimido).

El arranque del motor se efectúa obligatoriamente en modo "Gasolina". El vehículo cambiará automáticamente al modo "Gas" después del arranque si la configuración "Gas" fue seleccionada de antemano. El modo "Gasolina" cambia a modo "Gas" después de un cierto tiempo de retardo, que depende de la temperatura del líquido de refrigeración del motor.

El modo "Gasolina" funciona de forma autónoma. La división de las informaciones entre el calculador de gasolina y el calculador de gas se efectúa por medio de una unión CAN.

La línea K compartida por los dos calculadores permite realizar el diagnóstico en los sistemas de gasolina y gas.

El calculador "Gasolina" es también el supervisor del sistema "Gas" e incorpora además de las funciones propias de la gasolina, la adaptación de las estrategias de control del motor en el funcionamiento gas.

Existe por tanto en el calculador "Gasolina" calibraciones y variables específicas al funcionamiento gas como por ejemplo el reglaje del avance al encendido en modo "Gas", la consigna de caudal del gas, la regulación de riqueza, el modo de funcionamiento motor...

Controla la elección del aprendizaje (arranque de gasolina, etc.) y controla las fases de transición para cambiar de un modo de funcionamiento al otro: gasolina → gas, o gas → gasolina. La bomba de carburante recibe alimentación regularmente para mantener el sistema bajo presión en caso de un posible retorno al modo "Gasolina" (si el depósito de "Gas" es detectado como vacío o si es detectada una avería).

El calculador GAS 3000 gestiona el mando accionador de "Gas", es decir los inyectores de "Gas", los relés y electroválvulas del sistema de gas, el relé de corte de la bomba de gasolina y la gestión del aforador de carburante. Antes de cambiar al modo "Gas", el calculador verifica siempre que la presión y la temperatura del gas son correctas y que las electroválvulas de "Gas" están abiertas.

El material combustible se almacena en un depósito independiente. El GPL se almacena en un estado semi-gaseoso a una presión de aproximadamente **15 bares**.

El GNC se almacena en un depósito cilíndrico en un estado gaseoso a una presión de aproximadamente **200 bares**, y se transporta al expansor/reductor a través de un tubo de alta presión rígido. El resto del sistema es un tubo de baja presión que va del expansor/reductor a los inyectores. Para GNC, hay un filtro de gas entre el expansor y la rampa.

Anomalías/casos especiales

Están caracterizados por un funcionamiento en modo "Gasolina" contra la voluntad del conductor.

Un fallo de funcionamiento es imputable al sistema "Gas" si éste no es reproducible en modo "Gasolina".

Modo Gasolina forzado por un fallo del gas.

El **testigo de reserva 1** es controlado por el calculador de inyección de gasolina; el testigo de gas es controlado por el calculador GAS 3000.

El sistema cambia automáticamente al modo "Gasolina" cuando el depósito está vacío o cuando no se cumplen las condiciones que permiten el funcionamiento en el modo "Gas".

Expansor (GNC):**– Función:**

- Permite reducir la presión del gas del depósito a un valor compatible con el sistema de inyección (inyectores y captador de presión de temperatura después del expansor).
- La presión del gas es aproximadamente **3 bares** en la salida de expansor.
- Regula la presión en la rampa de inyección a la presión en el colector.

Reductor (GPL):**– Función:**

- Tiene las mismas funciones que el expansor. Además, asegura que el carburante cambie de un estado líquido a un estado gaseoso (la presión de gas es aproximadamente **2 bares** en la salida del reductor).

– Funcionamiento:

El expansor de gas y el reductor de GNC son componentes esenciales y constan de:

- de un etapa que asegura la bajada de la presión de **25 bares** como máximo a una presión dependiente de la presión del colector,

$$\text{Salida P} = \text{Colector P} + 0,85 \text{ bares (GPL)}$$

$$\text{Salida P} = \text{Colector P} + 1,8 \text{ bares (GNC con 100 bares de presión en el depósito)}$$

- de un regulador de presión, constituido de un sistema de válvulas, de muelles y de membranas,
- una electroválvula de corte,
- y de un circuito de calentamiento por agua.

– La electroválvula del expansor:

Este componente controla únicamente la alimentación de gas del expansor. Activada por el calculador, la electroválvula autoriza el paso del Gas en las dos etapas del expansor, alimentando así a los inyectores dedicados al gas.

2. Uniones entre sistemas:

Uniones con los otros calculadores:

- calculador de inyección de gasolina (UCE),
- unidad de protección y de comunicación,
- cuadro de instrumentos.

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Funcionamiento del sistema****17C**

Observación:

Antes de realizar cualquier intervención en el sistema "Gas", verificar que el vehículo funciona correctamente en modo "Gasolina".

Estrategia de los testigos gas y del aforador:

– Testigo "Gas":

Modo de funcionamiento	Estado testigo "Gas"	
	Megane 2	Logan
Gasolina	Inactivo	Inactivo
Gasolina forzada en condición Gas	Verde fijo	Inactivo
Gasolina forzada en fallo Gas	Ámbar	Verde intermitente permanente
Gasolina forzada en el depósito de gas vacío	Verde intermitente	Verde intermitente (temporizado: 16 segundos)
Gas	Verde fijo	Verde fijo
Transición de Gasolina hacia Gas	Verde fijo	Verde fijo
Transición Gas hacia Gasolina	Verde fijo	Inactivo

– Testigo de la sonda:

Pulsar el botón determina qué comparador se muestra (nivel de "Gasolina" o nivel de "Gas").

La iluminación del testigo de nivel mínimo del comparador depende sólo del nivel verdadero de carburante en el depósito.

GAS 3000

N° Programa: AB
N° Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnóstico - Sustitución de órganos****17C****OPERACIÓN DE SUSTITUCIÓN O REPROGRAMACIÓN DEL CALCULADOR**

El sistema puede ser programado o reprogramado por la toma de diagnóstico mediante el útil de diagnóstico RENAULT CLIP (**consultar la NT 3585A o seguir las instrucciones suministradas por el útil de diagnóstico**).

ATENCIÓN

- poner bajo tensión (alimentación por la red o por el encendedor) el útil de diagnóstico,
- conectar un cargador de batería,
- cortar todos los consumidores eléctricos (luces, plafones, climatización, radio CD...),
- esperar hasta que se produzca la refrigeración del motor (temperatura del agua del motor inferior a 60 °C y temperatura del aire inferior a 50 °C).

Después de realizar una reprogramación o sustitución del calculador:

- Cortar y después poner el contacto.
- Arrancar, hacer girar el motor en modo "Gas" y después parar el motor (para inicializar el calculador) y esperar 30 segundos.
- Poner el contacto y emplear el útil de diagnóstico para efectuar las etapas siguientes:
- Utilizar el mando VP001 "Escritura del VIN",
- Tras la reprogramación de la inyección, pueden aparecer en otros calculadores fallos memorizados. Borrar la memoria de estos calculadores,
- Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Configuración y aprendizajes****17C****1. CONFIGURACIÓN**

CF	LC010	Captador de temperatura posterior gas	
		→ CON	→ GNC
		→ SIN	→ GPL
CF	LC011	Captador de presión posterior gas	
		→ SIN	
		→ SAGEMJ/JCAE	→ GPL
		→ BOSCH	→ GNC

GAS 3000

N° Programa: AB
N° Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****17C**

Fallo útil	DTC asociado	Designación
DF003	2617	Coherencia régimen del motor
DF007	1B47	Circuito relé principal
DF013	1B40	Circuito electroválvula depósito
DF014	1B42	Circuito de alimentación del aforador
DF016	1685	Choque detectado
DF017	1094	Detección de fuga de Gas después del expansor
DF018	0512	Alimentación + después de contacto
DF019	1B05	Circuito captador de presión de gas
DF020	1B45	Circuito relé conmutación aforador de carburante
DF021	1B46	Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas
DF022	1B60	Calculador
DF024	1B43	Circuito relé de corte de la bomba de gasolina
DF026	C073	Red multiplexada
DF029	1B20	Tensión señal sonda depósito de gas
DF030	0657	Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas
DF031	1B61	Presión del gas después del expansor
DF061	C100	Red multiplexada
DF074	0336	Circuito información PMS
DF080	0560	Tensión de la batería
DF081	1B32	Circuito inyector cilindro 2
DF083	1B00	Circuito captador de presión GPL
DF087	1B34	Circuito inyector cilindro 4
DF088	1B33	Circuito inyector cilindro 3
DF092	1B05	Circuito captador de presión Gas después del expansor
DF095	1B10	circuito captador temperatura del Gas
DF096	0641	Tensión alimentación captadores
DF098	1B31	Circuito inyector cilindro 1
DF099	1B49	Circuito del testigo del cuadro de instrumentos
DF103	1B41	Circuito electroválvula del expansor de Gas

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF003 PRESENTE o REGISTRO	COHERENCIA RÉGIMEN DEL MOTOR 1.DEF: Incoherencia de la señal 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una temporización de 10 segundos con motor girando en modo Gas.
	Condiciones de aparición: El fallo aparece cuando la diferencia, entre el régimen del motor del calculador de gasolina alámbrico y el régimen del motor por red multiplexada, es superior a 300 r.p.m..

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el calculador de gasolina para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

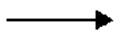
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión** y el **estado** del calculador de gas y de sus conexiones y efectuar los mismos controles para el calculador de inyección.

Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento y la continuidad de los cables de las uniones multiplexadas siguientes:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía A1**



vía K3, conector B, del calculador de gasolina

Calculador gas, **vía A2**



vía K4, conector B, del calculador de gasolina

Para Logan:

Calculador de gas, **vía A1**



vía 25 del calculador de gasolina

Calculador de gas, **vía A2**



vía 26 del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre:

Calculador de gas, **vía F1**



vía C3, conector B, del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF007 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO RELÉ PRINCIPAL 1.DEF: Tensión fuera de tolerancias 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada: El fallo se declara presente tras arrancar el motor y pasar al modo gas.
------------------	--

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el relé principal para poder detectar un cambio de estado. Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar **la conexión y el estado** del relé principal y de sus conexiones (presente ↔ memorizado).
Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Con el contacto puesto, comprobar si hay **+ 12 V** en la **vía 1** y **vía 3** del relé principal.

Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- desconectar en la Unidad de protección y de conmutación el conector gris,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar la **continuidad** de la unión siguiente:

Para Mégane 2:

Unidad de Protección y de Conmutación, **conector gris, vía 1** → **vía 3** del relé principal

Para Logan:

Caja de fusibles, **vía S4** → **vía A5** del relé principal

Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre:

Calculador de gas, **vía F4** → **vía 2** del relé principal

Reparar si es necesario.

Con el contacto puesto, verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del relé principal.

Si con el contacto puesto, el calculador no activa el relé principal en la **vía 2** por una masa, contactar con el teléfono técnico.

Verificar con motor girando que el relé "suenan" cuando el modo Gas es seleccionado.
Sustituir el relé principal si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF013
PRESENTE
o
REGISTRO****CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DEPÓSITO**

CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios

1.DEF: No respeto de las normas de polución

¡ATENCIÓN!

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:**

Si los fallos **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas"** o **DF018 "Alimentación + después de contacto"** o **DF016 "Choque detectado"** están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad.

Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:

El fallo se declara presente después de arrancar el motor y pasar al modo "Gas" o al activar el mando **AC015 "Electroválvula depósito"**.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y las electroválvulas del depósito de gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

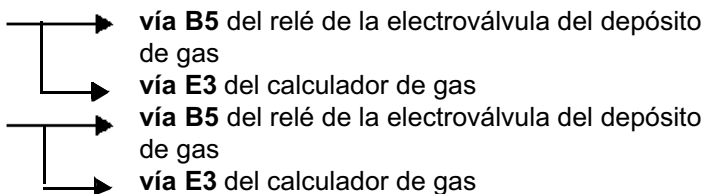
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión** y el **estado** de las electroválvulas del depósito de gas y de sus conexiones.

Reparar si es necesario.

Verificar la **conexión** y el **estado** del conector del relé de la electroválvula del depósito de gas y de sus conexiones.

Sustituir el conector si es necesario.

- verificar que la electroválvula esté alimentada en **+ 12 V** por la **vía E3** del calculador de gas.
 - verificar **+ 12 V** en la **vía D** (para **Mégane 2**) o en la **vía A** (para **Logan**) de la electroválvula del depósito de gas.
- Controlar la **continuidad**, la **ausencia de resistencia parásita** y el **aislamiento respecto a la masa** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:Electroválvula del depósito de gas **vía D****Para Logan:**Electroválvula del depósito de gas, **vía A**

Si el fallo persiste, verificar los conectores intermedios (**R2 vía 38**, para **Mégane 2**), (**R34 vía 9**, para **Logan**).
Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

DF013 CONTINUACIÓN

Verificar la **masa** en la **vía E** (para **Mégane 2**) o en la **vía B** (para **Logan**) de la electroválvula del depósito de gas.
Reparar si es necesario.

Verificar con el motor girando que el relé de la electroválvula del depósito de gas "suena" cuando se selecciona el modo "Gas".

Si el fallo persiste, verificar el aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes:

Calculador de gas, **vía E4** → **vía 2** del relé de la electroválvula del depósito de gas

Reparar si es necesario.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la **vía C2** del calculador de Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía C2** → **vía 1** del relé de la electroválvula del depósito de gas

Reparar si es necesario.

Verificar con el contacto puesto que el relé y la bomba de gasolina estén alimentados en **+ 12 V**.

Verificar el aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre:

Para Mégane 2:

Relé de la bomba de gasolina, **vía 2** → **vía 3** del relé de la electroválvula del depósito de gas

Para Logan:

Relé de la bomba de gasolina, **vía B5** → **vía 3** del relé de la electroválvula del depósito de gas

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF014
PRESENTE
o
REGISTRO****CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN DE COMPARADOR**

CC.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa

CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios

CONSIGNAS**Particularidad:**

El sistema cambia al modo de gasolina forzado "fallo en el sistema de gas" y se niega a cambiar al modo Gas mientras el fallo siga presente.

Borrar los fallos memorizados y después arrancar el motor.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF016 PRESENTE	<u>CHOQUE DETECTADO</u> 1.DEF: Choque detectado 2.DEF: No respeto de las normas de polución
---------------------------	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF021 "Circuito relé electroválvula del depósito de gas" o DF018 "Alimentación + después de contacto" están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad.
	Particularidad: En cuanto el calculador de "Gas" recibe esta información, el funcionamiento del motor queda inhibido.

Si el vehículo ha sufrido un accidente:

Efectuar todas las reparaciones necesarias,

- borrar el fallo,
- cortar el contacto,
- esperar la intermitencia del testigo del antiarranque,
- poner el contacto,

Si el fallo no reaparece, fin del diagnóstico.

Si el fallo reaparece, efectuar un diagnóstico del calculador "AIRBAG".

Si el vehículo no ha sufrido ningún accidente:

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 3** del relé de corte de la bomba de gasolina y del relé del depósito de gas.
 Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF017
PRESENTE
o
REGISTRO****DETECCIÓN DE FUGA DE GAS DESPUÉS DEL EXPANSOR**

- 1.DEF: Detección de fuga
- 2.DEF: No respeto de las normas de polución

¡ATENCIÓN!

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Condiciones de aplicación del diagnóstico:**

- borrar los fallos,
- arrancar el motor,
- seleccionar el modo Gas,
- esperar a que el motor funcione en el modo Gas con el estado **ET093 "Modo Gas"** en **SÍ**,
- parar el motor,
- esperar **5 minutos**,
- confirmar la presencia del fallo.

Particularidad:

Para detectar la fuga, emplear el producto difundido por **SODICAM** bajo la Ref: **77 11 143 071** (detector de fugas).

Arrancar el motor y seleccionar el modo Gas. Esperar a que el motor funcione en el modo Gas con el estado **ET093 "Modo Gas"** en **SÍ** y aplicar el producto **detector de fugas** a:

- el expansor,
- el tubo entre el expansor y la rampa de inyección,
- los tubos entre la rampa de inyección y los inyectores,
- el cuerpo de los inyectores.

Reparar si es necesario.

Con el contacto puesto y el motor parado, controlar la electroválvula del expansor mediante el mando **AC024 "Electroválvula del expansor"**.

Extraer con precaución sin desconectar los tubos:

- la rampa de inyección de gas,
- los inyectores de gas.

Aplicar producto "Detector de fugas" en los asientos de los inyectores.

Sustituir el inyector defectuoso (consultar **MR 364 Mecánica**, **17D**, **Inyección gas**, **Inyectores**).

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF018 PRESENTE o REGISTRO	<u>ALIMENTACIÓN + DESPUÉS DE CONTACTO</u> CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: Tensión anormal 2.DEF: No respeto de las normas de polución
CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si los fallos DF021 "Circuito relé electroválvula del depósito de gas" o DF016 "Choque detectado" están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad.
	Particularidad: Para detectar la fuga, emplear el producto difundido por SODICAM bajo la Ref: 77 11 143 071 (detector de fugas).
Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el circuito + APC para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado). Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la conexión y el estado del circuito de alimentación después de contacto y de sus conexiones. Reparar o cambiar el conector si es necesario.	
Verificar bajo contacto la presencia del + 12 V en la vía C2 del calculador de Gas. Reparar si es necesario.	
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF019 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE GAS CC.0: Cortocircuito a la masa CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Particularidad: El fallo se declara presente al poner el contacto.
------------------	--

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el captador de presión/temperatura de gas para producir un cambio en el estado (presente a memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Verificar la presencia del **+ 5 V** en la **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas en modo Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas **vía A3** —————→ **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de una **masa** en la **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas en modo Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía B3** —————→ **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía C3** —————→ **vía 4** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Sustituir el captador si la **presión de gas** no es mayor que **2 bares** en relación con la presión del colector **PR001 "Presión del colector"**.

Controlar el valor de presión con ayuda de los parámetros **PR001 "Presión del colector"**, **PR003 "Diferencia de presión: Gas/colector"** y **PR112 "Presión del Gas después del expansor"** para que **PR003 = PR112 - PR001**.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF020 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO RELÉ CONMUTACIÓN AFORADOR DE CARBURANTE CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada: El fallo se declara presente después de arrancar el motor y pasar al modo "Gas" o con la activación del mando AC005 "Relé aforador de carburante" .
------------------	--

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el relé del aforador de carburante para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).
 Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar **la conexión y el estado** del aforador de carburante y de sus conexiones.
 Reparar si es necesario.

Verificar **el aislamiento y la continuidad** de la unión siguiente:

Relé aforador de carburante **vía 5** —————> **vía E3** del calculador de gas

Sustituir el fusible si es necesario.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la **vía C1** del calculador de gas.
 Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía C1** —————> **vía B1** del interruptor selector de gas o gasolina

Si el fallo persiste, verificar el conector intermedio (**R34 en la vía 7**, para **Mégane 2 y R212 en la vía B6**, para **Logan**).
 Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía E4** —————> **vía 2** del relé del aforador de carburante

Reparar si es necesario.

En funcionamiento Gas, verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del relé del aforador de carburante.
 Si con el contacto puesto, el calculador no activa el relé del aforador de carburante en la **vía 2** por una masa, contactar con el teléfono técnico.

Si el fallo persiste, sustituir el relé del aforador de carburante.
Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF021 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO RELÉ ELECTROVÁLVULA DEPÓSITO GAS CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si el fallo DF024 "Circuito relé de corte de la bomba de gasolina" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada: El fallo se declara presente tras arrancar el motor y pasar al modo gas.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el relé de la electroválvula del depósito de gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).
 Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del relé de la electroválvula del depósito de gas y de sus conexiones.
 Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Verificar bajo contacto la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del relé de la electroválvula del depósito de gas y la **vía C2** del calculador de gas.

Si no hay **+ 12 V**:

- desconectar la batería,
- desconectar en la Unidad de protección y de conmutación el conector gris,
- verificar la **limpieza y el estado** de las conexiones,
- utilizar el "Bornier universal" para verificar la **continuidad** de la unión siguiente:

Para Mégane 2:

Unidad de Protección y de Conmutación, **conector gris,** **vía 1** → **vía 3** del relé principal

Para Logan:

Caja de fusibles, **vía S4** → **vía A5** del relé principal

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 3** del relé de la electroválvula del depósito de gas.

Si **+ 12 V** no está presente, utilizar el bornier universal para verificar la **continuidad** de la unión siguiente:

Para Mégane 2:

Relé de la electroválvula del depósito, **vía 3** → **vía 5** del relé de la bomba de carburante

Para Logan:

Caja de relé de mando doble, **vía B3** → **vía B5** del relé de la bomba de gasolina

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF021
CONTINUACIÓN**

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:Calculador de gas, **vía E4****vía 2** del relé de la electroválvula del depósito de gas**Para Logan:**Calculador de gas, **vía E4****vía B2** de la caja de relé de mando doble

Reparar si es necesario.

Con el contacto puesto, verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del relé de la electroválvula del depósito de Gas. Si con el contacto puesto, el calculador no actúa por el relé de la electroválvula del depósito de gas en la **vía 2** por una masa, contactar con el teléfono técnico.

Verificar con motor girando que el relé "suena" cuando el modo Gas es seleccionado.

Si el fallo persiste, sustituir el relé de la electroválvula del depósito de gas.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF022 PRESENTE	<u>CALCULADOR</u> 1.DEF: Anomalía electrónica Interna 2.DEF: No respeto de las normas de polución
CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico: En fallo presente únicamente.
	Particularidad: Este fallo aparece al cortar el contacto (fase "power-latch": fase de guardar los datos en el calculador) o durante la fase de parada del motor.
Borrar los fallos memorizados y después arrancar el motor.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico .	

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF024 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO RELÉ CORTE BOMBA DE GASOLINA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si fallo DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada: El fallo se declara presente tras una temporización de 10 segundos con motor girando en modo Gas.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el relé de corte de la bomba de gasolina para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión** y el **estado** del relé de corte de la bomba de gasolina y de sus conexiones.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Relé principal, **vía 5** —————→ **vía 1** del relé de corte de la bomba de carburante

Para Logan:

Caja de relé de mando doble, **vía A3** —————→ **vía B5** del relé de corte de la bomba de gasolina

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía F3** —————→ **vía 2** del relé de corte de la bomba de gasolina

Reparar si es necesario.

En el modo de funcionamiento Gas, utilizando el estado **ET025 "Bomba de gasolina"**, verificar que el estado **ET025** es **"ACTIVO"** al arrancar y después cambia a **"INACTIVO"** al cabo de **1 minuto**.
Si el **ET025** no pasa a **"INACTIVO"**, verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del relé de corte de la bomba de gasolina.

Si con el contacto puesto, el calculador no activa el relé de corte de la bomba de gasolina en la **vía 2** por una masa, contactar con el teléfono técnico.

Si el fallo persiste, sustituir el relé de corte de la bomba de gasolina.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

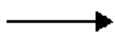
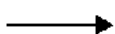
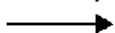
INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF026
PRESENTE
o
REGISTRO****RED MULTIPLEXADA**

1. DEF: Trama multiplexada ausente o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
2. DEF: No respeto de las normas de polución

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Verificar el **aislamiento y la continuidad** de los cables de las uniones multiplexadas siguientes:

Para Mégane 2:Calculador de gas **vía A1****vía K3, conector B**, del calculador de gasolinaCalculador gas **vía A2****vía K4, conector B**, del calculador de gasolina**Para Logan:**Calculador de gas **vía A1****vía 25** del calculador de gasolinaCalculador gas **vía A2****vía 26** del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Hacer un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF029
PRESENTE
o
REGISTRO****TENSIÓN SEÑAL SONDA DEPÓSITO DE GAS**

CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
 CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V
 CC.0: Cortocircuito a la masa
 1.DEF: No respeto de las normas de polución

¡ATENCIÓN!

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:
 El fallo se declara presente tras arrancar el motor y pasar al modo gas.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el aforador del depósito de gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del conector del aforador del depósito de gas.

Sustituir el conector si es necesario.

Para Mégane II: Desconectar el conector del aforador del depósito de gas y medir la **resistencia** entre las **vías A y C (sólo para Mégane 2)**.

Sustituir el aforador si el valor de **resistencia** es diferente al valor mostrado en la tabla a continuación (**sólo para Mégane 2**).

Verificar la **presencia de masa** en la **vía C** (para **Mégane 2**) o la **vía A3** (para **Logan**) del conector del aforador del depósito de gas.

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía B1** —————→ **vía B**, del aforador del depósito de gas

Para Logan:

Calculador de gas, **vía D4** —————→ **vía A2**, del aforador del depósito de gas

Si el fallo persiste, verificar los conectores intermedios (**R2 vía 36**, para **Mégane 2**), (**R34 vía 8 y R345 vía B**, para **Logan**).

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
 Borrar la memoria del calculador.
 Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GPL 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF029
CONTINUACIÓN

Resistencia del aforador del depósito en Ω ($\pm 2 \Omega$) (sólo para Mégane II)	Posición de la aguja
20	Lleno
290	Reserva
320	Vacío

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF030
PRESENTE
o
REGISTRO****TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN AFORADOR DEPÓSITO GAS**

- 1.DEF: Tensión fuera de tolerancias
- 2.DEF: No respeto de las normas de polución

¡ATENCIÓN!

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:
El fallo se declara presente tras arrancar el motor y pasar al modo gas.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el aforador del depósito de gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del conector del aforador del depósito de gas.

Sustituir el conector si es necesario.

Verificar la presencia de la alimentación en la **vía A4** (para **Mégane 2**) o en la **vía B2** (para **Logan**) del calculador de gas y en la **vía A** (para **Mégane 2**) o en la **vía A2** (para **Logan**) del aforador de carburante durante el **funcionamiento Gas**.

Para **Mégane 2**: verificar los conectores intermedios **R2 vía 39, R34 vía 15 y R345 vía A**.

Contactar con el teléfono técnico si el valor de tensión no está entre **4,6 V** y **5,2 V**.

Verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de la unión siguiente:

Para Mégane 2:

Calculador de gas **vía D3** —————> **vía C** del aforador del depósito de gas

Para Logan:

Calculador de gas **vía D3** —————> **vía A1** del aforador del depósito de gas

Si el fallo persiste, verificar los conectores intermedios (**R2 vía 37**, para **Mégane 2**, **R674 vía 4**, para **Logan**) y (**R34 vía 16 y R345 vía C**, para **Mégane 2**).

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF031 PRESENTE	<u>PRESIÓN DEL GAS DESPUÉS DEL EXPANSOR</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal 2.DEF: Señal fuera de límite bajo 3.DEF: Señal fuera de límite alto 4.DEF: No respeto de las normas de polución
---------------------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el captador de presión del depósito gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión del gas después del expansor y de sus conexiones.

Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Con el motor parado, activar el modo "Gas", asegurarse de que el aforador no esté al mínimo.

Si es necesario volver a poner gas en el depósito.

Verificar que el parámetro **PR112 "Presión del gas después del expansor"** no es superior a **800 mbares** del parámetro de la presión del colector **PR001 "Presión colector"**.

Verificar el valor de presión utilizando los parámetros **PR001 Presión del colector**, **PR003 Diferencia de presión:**

Gas/colector y PR112 Presión del Gas después del expansor y asegurarse de que **PR003 = PR112 - PR001**.

Controlar que no haya ni pinzamiento, ni aplastamiento en los tubos de alimentación gas.

Sustituir los tubos deteriorados si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

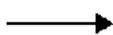
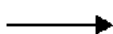
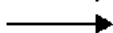
TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF061 PRESENTE o REGISTRO	RED MULTIPLEXADA 1.DEF: Trama multiplexada ausente o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN) 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Verificar el **aislamiento y la continuidad** de los cables de las uniones multiplexadas siguientes:

Para Mégane 2:Calculador de gas **vía A1****vía K3, conector B**, del calculador de gasolinaCalculador gas **vía A2****vía K4, conector B**, del calculador de gasolina**Para Logan:**Calculador de gas **vía A1****vía 25** del calculador de gasolinaCalculador gas **vía A2****vía 26** del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Hacer un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF074 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO INFORMACIÓN PMS 1.DEF: Incoherencia de la señal 2.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada: El fallo se declara presente tras una incoherencia de la señal.
	Condiciones de aparición: El fallo aparece cuando la diferencia entre el régimen del motor del calculador de gasolina enviado por una unión alámbrica y el régimen del motor enviado por la red multiplexada es superior a 300 r.p.m. .

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el calculador de gasolina para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).
 Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de Punto Muerto Superior y de sus conexiones.
 Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía F1** → **vía C3, conector B**, del calculador de gasolina

Para Logan:

Calculador de gas, **vía F1** → **vía 41, conector C12**, del calculador de gasolina

Verificar el **aislamiento y la continuidad** de los cables de las uniones multiplexadas siguientes:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía A1** → **vía K3, conector B**, del calculador de gasolina

Calculador gas **vía A2** → **vía K4, conector B**, del calculador de gasolina

Para Logan:

Calculador de gas **vía A1** → **vía 25** del calculador de gasolina

Calculador gas **vía A2** → **vía 26** del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF080
PRESENTE****TENSIÓN DE LA BATERÍA**

- 1.DEF: Tensión de la batería muy baja
- 2.DEF: Tensión de la batería muy alta
- 3.DEF: No respeto de las normas de polución

CONSIGNAS**Particularidad:**

El fallo se declara presente, si el valor de la tensión no está comprendido entre:

$$6 \text{ V} < V_{\text{bat}} < 16 \text{ V}$$

Controlar el **estado de la batería** así como del **circuito de carga**.Verificar el **estado** de las **masas** del vehículo.Verificar la presencia de **+ 12 V** en la **vía H4** y **C2** del calculador de gas.

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de la **masa** en las **vías G1** y **H1**.

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF081
PRESENTE
o
REGISTRO****CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 2**CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
1.DEF: No respeto de las normas de polución**¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:**Si fallo **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas"** está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.**Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:**El fallo se declara presente después de arrancar el motor y pasar al modo "Gas" o con la activación del mando **AC020 "Inyector cilindro 2"**.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el inyector número 2 hasta que haya un cambio de estado. (presente ↔ memorizado).
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del inyector 2 y de sus conexiones.
Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 2 entre las **vías 1 y 2**.Sustituir el inyector si el valor de resistencia del inyector a **aproximadamente 20 °C** no está entre:

$$0,7 \, \Omega < R < 1,45 \, \Omega$$

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:

Relé general, vía A5	→	vía 6 del conector intermedio negro (R37)
Conector intermedio negro (R37), vía 6	→	vía 1 del inyector 2

Calculador de gas, vía G4	→	vía 2 del conector intermedio negro (R37)
Conector intermedio negro (R37), vía 2	→	vía 2 del inyector 2

Para Logan:

Inyector 2, vía 1	→	vía A1 de la caja de relé de mando doble
Calculador de gas, vía G4	→	vía 2 del inyector 2

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GPL 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF081
CONTINUACIÓN

bajo contacto,

- controlar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del inyector 2,
- controlar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del inyector 2 durante la activación del mando **AC020 "Inyector cilindro 2"**.

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF083 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE GAS CC.0: Cortocircuito a la masa CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	--

CONSIGNAS	Nulo
	Particularidad: El fallo se declara presente al poner el contacto.

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el captador de presión de gas para producir un cambio en el estado (presente a memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Sustituir o reparar el conector si es necesario.

Verificar la presencia del **+ 5 V** en la **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas en modo Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas **vía A3** → **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de una **masa** en la **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas en modo Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía B3** → **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Calculador de gas, **vía C4** → **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Sustituir el captador si la presión de **gas** no es mayor que **2,5 bares** en relación con la presión del colector **PR001 "Presión del colector"**.

Verificar el valor de presión utilizando los parámetros **PR001 "Presión del colector"**, **PR003 "Diferencia de presión"**:

Gas/colector y PR112 Presión del Gas después del expansor y asegurarse de que **PR003 = PR112 - PR001**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF087
PRESENTE
o
REGISTRO****CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 4**CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
1.DEF: No respeto de las normas de polución**¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:**Si fallo **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas"** está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.**Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:**El fallo se declara presente después de arrancar el motor y pasar al modo "Gas" o con la activación del mando **AC018 "Inyector cilindro 4"**.

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el inyector número 4 para producir un cambio en el estado. (presente ↔ memorizado).
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del inyector 4 y de sus conexiones.
Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 4 entre las **vías 1 y 2**.
El valor de la resistencia a **aproximadamente 20 °C** debe estar entre:
 $0,7 \Omega < R < 1,45 \Omega$

Sustituir el inyector si es necesario.

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:

Relé general vía 5	→	vía 8 del conector intermedio negro (R37)
Conector intermedio negro (R37), vía 8	→	vía 1 del inyector 4

Calculador de gas, vía H3	→	vía 4 del conector intermedio negro (R37)
Conector intermedio negro (R37), vía 4	→	vía 2 del inyector 4

Para Logan:

Inyector 4, vía 1	→	vía A1 de la caja de relé de mando doble
Calculador de gas, vía H3	→	vía 2 del inyector 4

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GPL 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF087
CONTINUACIÓN

bajo contacto,

- controlar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del inyector 4,
- controlar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del inyector 4 durante la activación del mando **AC018** "**Inyector cilindro 4**".

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF088
PRESENTE
o
REGISTRO****CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 3**CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
CC.1: Cortocircuito a + 12 voltios
1.DEF: No respeto de las normas de polución**¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:**Si fallo **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de gas"** está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.**Condiciones de aplicación del diagnóstico en una avería memorizada:**El fallo se declara presente después de arrancar el motor y pasar al modo "Gas" o con la activación del mando **AC019 "Inyector cilindro 3"**.

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el inyector número 3 para producir un cambio en el estado. (presente ↔ memorizado).
Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del inyector y de sus conexiones.
Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 3 entre las **vías 1 y 2**.El valor de la **resistencia** del inyector a **aproximadamente 20 °C** debe estar entre:

$$0,7 \, \Omega < R < 1,45 \, \Omega$$

Sustituir el inyector si es necesario.

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:

Relé general vía 5	→	vía 7 del conector intermedio negro (R37)
Conector intermedio negro (R37), vía 7	→	vía 1 del inyector 3

Calculador de gas vía H2	→	vía 3 del conector negro intermedio
Conector intermedio negro (R37), vía 3	→	vía 2 del inyector 3

Para Logan:

Inyector 3, vía 1	→	vía A1 de la caja de relé de mando doble
Calculador de gas vía H2	→	vía 2 del inyector 3

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GPL 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF088
CONTINUACIÓN

bajo contacto,

- controlar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del inyector 3,
- controlar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del inyector 3 durante la activación del mando **AC019**
"Inyector cilindro 3".

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C**

DF092 PRESENTE o REGISTRO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DEL GAS DESPUÉS DEL EXPANSOR CO.0: Cortocircuito a masa CC.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V 1.DEF: No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico: En fallo memorizado o presente.
------------------	--

Manipular el cableado eléctrico entre el calculador de gas y el captador de presión/temperatura del gas para producir un cambio en el estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Controlar la presencia del **+ 5 V** en la **vía 1** (para **Mégane 2**) o la **vía 3** (para **Logan**) del captador de presión/temperatura del gas en el modo Gas.
 Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía A3** → **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas **vía A3** → **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de una **masa** en las **vías 3 y 1** del captador de presión/temperatura del gas en el modo Gas.
 Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía B3** → **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas, **vía B3** → **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía C4** → **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas, **vía E2** → **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	--

INYECCIÓN GAS
Diagnóstico - Interpretación de los fallos**17C****DF092**
CONTINUACIÓN

Sustituir el captador si la **presión** no es superior en **0,8 bares** de la presión del colector **PR001 "Presión del colector"**.
Controlar la estanquidad del captador de presión del colector.
Verificar el valor de presión utilizando los parámetros **PR001 Presión del colector**, **PR003 Diferencia de presión:**
Gas/colector y **PR112 Presión del Gas después del expansor** y asegurarse de que **PR003 = PR112 - PR001**.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF095
PRESENTE
O
MEMORIZADO****CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL GAS**

- 1.DEF : Señal fuera de límite bajo
- 2.DEF : Señal fuera de límite alto
- 3.DEF : No respeto de las normas de polución

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación de gas, consultar imperativamente el Manual de Reparación en el capítulo apropiado (Consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado:**

- El fallo se declara presente tras arrancar el motor y al pasar al modo Gas.

Manipular el cableado entre el calculador de Gas y el captador de presión/temperatura del gas para identificar un cambio de estado (presente hacia memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Sustituir o reparar el conector si es necesario.

Verificar la presencia del **+ 5 V** en la **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas en modo "Gas".

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión entre:

Calculador de gas **vía A3** → **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de una **masa** en la **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas en modo "Gas".

Verificar el **aislamiento respecto al + 5 V, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión entre:

Calculador de gas **vía B3** → **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión entre:

Calculador de gas **vía E2** → **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** del captador de temperatura.

Sustituir el captador si la **resistencia** no es de: **2,5 kΩ ± 0,1 kΩ a 20 °C**
1,2 kΩ ± 0,1 Ω a 40 °C

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF096
PRESENTE
O
MEMORIZADO

TENSIÓN ALIMENTACIÓN CAPTADORES

- 1.DEF : Tensión fuera de tolerancia
- 2.DEF : No respeto de las normas de polución

CONSIGNAS**Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado:**

El fallo se declara presente tras una temporización de **10 segundos** con el motor girando en modo "Gas".

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el captador de presión/temperatura del gas para poder detectar un cambio de estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Sustituir o reparar el conector si es necesario.

Verificar la presencia de **+ 5 V** en la **vía A4 y A3** (para **Mégane 2**) y en la **vía B2 y A3** (para **Logan**) y de la **masa** en la **vía B3 y D3** (para **Mégane 2**) o **las vías G1 y H1** (para **Logan**) del calculador de gas.

Reparar si es necesario.

Si no es conforme, contactar con el teléfono técnico.

Controlar la presencia de una alimentación en las **vías A3 y A4** del calculador de gas.

Si el valor de la tensión no está comprendido entre:

$$4,8 < V < 5,2$$

Verificar el **aislamiento** y la **continuidad** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:

Calculador de gas vía A4	————→	vía B del aforador del depósito de gas
Calculador de gas vía A3	————→	vía 1 del captador de presión del gas

Para Logan:

Calculador de gas vía B2	————→	vía A2 del aforador del depósito de gas
Calculador de gas vía A3	————→	vía 3 del captador de presión del gas

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

N° Programa: AB
N° Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF098
PRESENTE
O
MEMORIZADO****CIRCUITO INYECTOR CILINDRO 1**

CO.0 : Circuito abierto o cortocircuito a masa

CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios

1.DEF : No respeto de las normas de polución

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad del tratamiento en caso de acumulación de fallos:**

Si fallo **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de Gas"** está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.

Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado:

El fallo se declara presente después de arrancar el motor y al pasar al modo "Gas" o con la activación del mando **AC021 "Inyector cilindro 1"**.

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el inyector 1 para poder detectar un cambio de estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** del inyector y de sus conexiones. Sustituir o reparar el conector si es necesario.

Medir la **resistencia** del inyector 1 entre las **vías 1 y 2**.

El valor de la resistencia del inyector a **unos 20 °C** debe estar comprendido entre:

$$0,77 \, \Omega < R < 1,43 \, \Omega$$

Sustituir el inyector si es necesario.

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

Para Mégane 2:

Relé general **vía 5** → **vía 15 del conector intermedio negro (R37)**

Conector intermedio negro (R37) vía 5 → **vía 1 del inyector 1**

Calculador de gas **vía G3** → **vía 1 del conector intermedio negro (R37)**

Conector intermedio negro (R37) vía 1 → **vía 2 del inyector 1**

Para Logan:

Inyector 1 **vía 1** → **vía A1 del relé del bloque doble relé de mando**

Calculador de gas **vía G3** → **vía 2 del inyector 1**

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****17C****DF098
CONTINUACIÓN**

Con el contacto puesto,

- controlar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del inyector 1,
- controlar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del inyector 1 durante la activación del mando **AC021** "**Inyector cilindro 1**".

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C**

DF099 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO CUADRO DE INSTRUMENTOS</u> CO.0 : Circuito abierto o cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF : No respeto de las normas de polución
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras arrancar el motor y al pasar al modo Gas.
	Particularidad: El estado ET099 "Sistema de Gas en fallo" puede ayudar al tratamiento de este fallo.

Verificar el **aislamiento y la continuidad** de los cables de las uniones multiplexadas siguientes:

Para Mégane 2:

Calculador de gas vía A1	————→	vía 17 del cuadro de instrumentos
Calculador de gas vía A2	————→	vía 18 del cuadro de instrumentos
Calculador de gas vía A2	————→	vía 4 del cuadro de instrumentos

Para Logan:

Calculador Gas vía C1	————→	vía 23 del cuadro de instrumentos
Calculador de Gas vía E1	————→	vía 11 del cuadro de instrumentos
Calculador Gas vía D4	————→	vía 19 del cuadro de instrumentos

Reparar si es necesario.

Si el testigo de funcionamiento del Gas no se enciende normalmente, hacer el diagnóstico del cuadro de instrumentos (consultar **83A, Cuadro de instrumentos**).

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

GAS 3000

N° Programa: AB
N° Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnostico - Interpretación de los fallos****17C****DF103
PRESENTE
O
MEMORIZADO****CIRCUITO ELECTROVÁLVULA EXPANSOR GAS**

CO.0 : Circuito abierto o cortocircuito a masa

CC.1 : Cortocircuito al + 12 voltios

1.DEF : No respeto de las normas de polución

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS**Prioridad del tratamiento en caso de acumulación de fallos:**

Si fallo **DF021 "Circuito relé de la electroválvula del depósito de Gas"** está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.

Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado:

El fallo se declara presente después de arrancar el motor y al pasar al modo "Gas" o durante la activación del mando **AC024 "Electroválvula del expansor de gas"**.

Manipular el cableado entre el calculador de gas y la electroválvula del expansor de gas para poder detectar un cambio de estado (presente ↔ memorizado).

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar la **conexión y el estado** de la electroválvula del expansor de gas y de sus conexiones.
Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** entre las **vías 1 y 2** de la electroválvula del expansor de gas.

Sustituir la electroválvula si el valor de la **resistencia** no es de **aproximadamente $12,6 \Omega \pm 1,3 \Omega$** .

Verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión entre:

Para Mégane 2:

Electroválvula del expansor de gas **vía 1** —————→ **vía 5** del relé principal

Para Logan:

Electroválvula del expansor de gas **vía 1** —————→ **conector intermedio (R674) vía 1**

Conector intermedio (R674) vía 1 —————→ **vía A3** del relé principal

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.

Borrar la memoria del calculador.

Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

GAS 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

17C

DF103 CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento respecto al + 12 V, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión entre:

Para Mégane 2:

Electroválvula del expansor de gas **vía 2** —————> **vía G2** del calculador de gas

Para Logan:

Electroválvula del expansor de gas **vía 2** —————> **conector intermedio (R674) vía 2**

Conector intermedio (R674) vía 2 —————> **vía G2** del calculador de gas

Reparar si es necesario.

Verificar con el motor girando que la electroválvula del expansor de gas "suena" cuando se selecciona el modo "Gas" o activar el mando **AC024 "Electroválvula del expansor de gas"**.

Si el fallo persiste, tratar los otros fallos y después pasar al control de conformidad.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico.
Borrar la memoria del calculador.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

PANTALLA PRINCIPAL

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Relé principal	ET049: Relé general	INACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF007 "Circuito relé principal" .
2	Coherencia modo gasolina/gas	ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
3		ET094: Modo gasolina	"NORMAL"	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
4		PR093: Modo Gas	NO	
5	Régimen del motor	PR006: Régimen del motor	PR006 = 0 km/h (0 km/h)	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6		PR012: Información multiplexada régimen del motor	PR012 = 0 km/h (0 km/h)	En caso de problemas, aplicar la interpretación de DF074 "Circuito información PMS" .
7	Interruptor Gas	ET105: Interruptor Gas	"PULSADO" "SIN PULSAR"	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF020 "Circuito relé conmutación aforador de carburante" .
8	Tensión captador	PR114: Tensión alimentación Captadores	4,9 V < PR114 < 5 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF096 "Tensión de alimentación del captador" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

PANTALLA PRINCIPAL (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
9	Temperaturas	PR103: Temperatura del aire	Indica la temperatura – del agua en °C. – del aire en °C. – del gas en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina. Con el motor frío, las tres temperaturas deben ser sensiblemente las mismas.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
10		PR002: Temperatura del agua		
11	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del gas		SIN

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GASOLINA → GAS

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET094: Modo gasolina	"NORMAL"	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . En caso de incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
2		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si "SÍ" , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
3		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo Gas" .
4		ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
5		ET100: Sistema de Gas preparado	NO	En caso de incoherencia, aplicar la interpretación del estado ET100 "Sistema de Gas preparado" .
6		ET022: Expectativa condiciones de Gas	NO	Si hay incoherencia, aplicar la interpretación del estado ET022 "Expectativa condiciones Gas" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GASOLINA → GAS (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
7	Paso Gas/ Gasolina	ET096: Transición de Gasolina hacia Gas	NO	Si al seleccionar el funcionamiento en modo "Gas" el ET022 "Expectativa condiciones de Gas" es "NO" y si el ET100 "Sistema de Gas preparado" es "Sí", entonces el ET096 "Transición de Gasolina hacia Gas" debe ser "Sí". Si incoherencia, aplicar la interpretación del estado ET096.
8		ET093: Modo Gas	NO	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas". Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
9	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 0 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
10		PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura – del agua en °C. – del aire en °C. – del gas en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina. Con el motor frío, las tres temperaturas deben ser sensiblemente las mismas.	
11		PR103: Temperatura del aire		
12	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del Gas		SIN

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gasolina" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GAS → GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET093: Modo Gas	NO	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
2		ET021: Modo seleccionado	GASOLINA	SIN
3		ET095: Transición Gas hacia Gasolina	NO	SIN
4		ET094: Modo gasolina	"NORMAL"	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
5		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si "SÍ" , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
6		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo Gas" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gasolina" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GAS → GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y consignas	Diag
7	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 0 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
8		PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura – del agua en °C. – del aire en °C.	
9		PR103: Temperatura del aire	Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina. Con el motor frío las dos temperaturas deben ser sensiblemente las mismas.	

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
2		ET093: Modo Gas	SÍ	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
3	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 0 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
4	Electroválvula del expansor de gas	ET106: Electroválvula del expansor de gas	CERRADAS	La electroválvula del expansor de gas debe estar ABIERTA en funcionamiento gas y motor girando y CERRADA en funcionamiento gasolina. Si hay incoherencia, aplicar la interpretación del DF103 "Circuito electroválvula del expansor del gas" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS (CONTINUACIÓN 1)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
5	Presión del colector	PR001: Presión del colector	Indica la presión del colector en mb. PR001 = presión atmosférica	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6	Presión gas	PR003: Diferencia de presión: gas/ colector	Cálculo entre la presión del gas y la presión del colector en mb. PR003 $\approx$ 800 mbares	Asegurarse: PR112 - PR001 = PR003
7		PR112: Presión del gas después del expansor	Indica la presión del gas después del expansor en mb. PR112 = PR001 + 800 mbares	En caso de problemas, aplicar la interpretación de DF092 "Circuito captador de presión del gas después del expansor" y DF017 "Detección de fuga del Gas después del expansor".

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS (CONTINUACIÓN 2)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
8	Consignas de caudal del gas	PR111: Consignas de caudal del gas	Indica la consigna de caudal del gas en g/h. PR111 = 0 g/h	SIN
9	Tiempo de inyección de gas	PR110: Tiempo de inyección de gas	Indica el tiempo de inyección en ms. PR110 = 0 ms	
10	Aforador del depósito	PR013: Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas	4,8 V < PR008 < 5,2 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF030 "Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas" .
11		PR009: Tensión señal sonda depósito de gas	Indica la tensión de la señal respecto a la presión en el depósito de gas.	Para Logan: En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF029 "Tensión señal sonda depósito de gas" .
12		PR116: Resistencia del aforador	Para Logan: Ignorar este parámetro. Para el Mégane II: Depósito lleno: 20 $\Omega \pm 2 \Omega$ Depósito de reserva: 290 $\Omega \pm 2 \Omega$ Depósito vacío: 320 $\Omega \pm 2 \Omega$	Para Mégane II: En caso de problemas, aplicar la interpretación de fallo DF029 Tensión señal sonda depósito de gas y los parámetros PR009 y PR116 .
13	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del Gas	Da la temperatura del gas en °C. - 40 °C < PR113 < 120 °C	SIN
14	Bomba de gasolina	ET025: Bomba de gasolina	ACTIVO	ACTIVO al operar en el modo gasolina. Si incoherencia, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de Gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gasolina" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET021: Modo seleccionado	GASOLINA	SIN
2		ET094: Modo gasolina	"NORMAL"	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
3		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si SÍ , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
4		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo gas" .
5	Información que procede de la inyección de Gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 0 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6	Presión del colector	PR001: Presión del colector	Indica la presión del colector en mb. PR001 = Presión atmosférica	

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado, con el contacto puesto y modo "Gasolina" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GASOLINA (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
7	Bomba de gasolina	ET025: Bomba de gasolina	ACTIVO	ACTIVO al operar en el modo gasolina. En caso de incoherencia, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de Gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
8	Información que procede de la inyección de Gasolina	PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura - del agua en °C. - del aire en °C.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
9		PR103: Temperatura del aire	Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de Gasolina. Con el motor frío las dos temperaturas deben ser sensiblemente las mismas.	

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

PANTALLA PRINCIPAL

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Relé principal	ET049: Relé general	ACTIVO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF007 "Circuito relé principal" .
2	Coherencia modo gasolina/gas	ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
3		ET094: Modo gasolina	"NORMAL" Y después NO	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
4		PR093: Modo Gas	NO Y después Sí	
5	Régimen del motor	PR006: Régimen del motor	PR006 = 750 r.p.m. ± 50 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6		PR012: Información multiplexada régimen del motor	PR012 = 0 km/h	En caso de problemas, aplicar la interpretación de DF074 "Circuito información PMS" .
7	Interruptor Gas	ET105: Interruptor Gas	"PULSADO"	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF020 "Circuito relé conmutación aforador de carburante" .
8	Tensión captador	PR114: Tensión alimentación Captadores	4,9 V < PR114 < 5 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF096 "Tensión de alimentación del captador" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

PANTALLA PRINCIPAL (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
9	Temperaturas	PR103: Temperatura del aire	Indica la temperatura - del agua en °C. - del aire en °C.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
10		PR002: Temperatura del agua	Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	
11	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del gas	Indica la temperatura del Gas en °C. - 40 °C < PR113 < 120 °C	SIN

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GASOLINA → GAS

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET094: Modo gasolina	"NORMAL" Y después NO	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . En caso de incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
2		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si "SÍ" , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
3		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo Gas" .
4		ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
5		ET100: Sistema de Gas preparado	SÍ	Si incoherencia, aplicar la interpretación del estado ET100 "Sistema de Gas preparado" .
6		ET022: EXPECTATIVA CONDICIONES DE GAS	NO	Si incoherencia, aplicar la interpretación del estado ET022 "Expectativa condiciones de Gas" .
7		ET096: Transición de Gasolina hacia Gas	NO Y después SÍ	Al seleccionar el funcionamiento en modo "Gas", si ET022 "Expectativa condiciones de Gas" es "NO" y si el ET100 "Sistema de Gas preparado" es "SÍ" , entonces el ET096 "Transición de Gasolina hacia Gas" debe ser "SÍ" . Si "NO" , aplicar la interpretación del estado ET096 .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GASOLINA → GAS (CONT.)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
8	Paso Gas/ Gasolina	ET093: Modo Gas	NO Y después SÍ	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
9	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 750 r.p.m. ± 50 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
10		PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura del agua del motor en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
11		PR103: Temperatura del aire	Indica la temperatura del aire en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	
12	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del Gas	Indica la temperatura del Gas en °C. - 40 °C < PR113 < 120 °C	SIN

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GAS → GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET093: Modo Gas	SÍ Y después NO	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
2		ET021: Modo seleccionado	GASOLINA	SIN
3		ET095: Transición Gas hacia Gasolina	SÍ NO	SIN
4		ET094: Modo gasolina	NO Y después NORMAL	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
5		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si SÍ , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
6		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo gas" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUBFUNCIÓN: TRANSICIÓN GAS → GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
7	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 750 r.p.m. ± 50 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
8		PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura del agua del motor en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	
9		PR103: Temperatura del aire	Indica la temperatura del aire en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET021: Modo seleccionado	GPL	SIN
2		ET093: Modo Gas	SÍ	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
3	Informaciones que proceden de la inyección gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 750 r.p.m. ± 50 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
4	Electroválvula del expansor de gas	ET106: Electroválvula del expansor de gas	ABIERTAS	La electroválvula del expansor de gas debe estar ABIERTA en funcionamiento gas y motor girando y CERRADA en funcionamiento gasolina. Si hay incoherencia, aplicar la interpretación del DF103 "Circuito electroválvula del expansor del gas" .
5	Presión del colector	PR001: Presión del colector	Indica la presión del colector en mb.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6	Presión gas	PR003: Diferencia de presión: gas/colector	Cálculo entre la presión del gas y la presión del colector en mb. PR003 ≈ 800 mbares	Asegurarse: PR112 - PR001 = PR003
7		PR112: Presión del gas después del expansor	Indica la presión del gas después del expansor en mb. PR112 = PR001 + 800 mbares	En caso de problemas, aplicar la interpretación de DF092 "Circuito captador de presión del gas después del expansor" y DF017 "Detección de fuga del Gas después del expansor" .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
8	Consignas de caudal del gas	PR111: Consignas de caudal del gas	Indica la consigna de caudal del gas en g/h. $0 \text{ g/h} < \text{PR111} < 600 \text{ g/h}$	SIN
9	Tiempo de inyección de gas	PR110: Tiempo de inyección de gas	Indica el tiempo de inyección en ms. $\text{PR110} \approx 5 \text{ ms}$	
10	Aforador del depósito	PR013: Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas	$4,8 \text{ V} < \text{PR008} < 5,2 \text{ V}$	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF030 "Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas" .
11		PR009: Tensión señal sonda depósito de gas	Indica la tensión de la señal respecto a la presión en el depósito de gas.	Para Logan: En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF029 "Tensión señal sonda depósito de gas" .
12		PR116: Resistencia del aforador	Para Logan: Ignorar este parámetro. Para el Mégane II: Depósito lleno: $20 \Omega \pm 2 \Omega$ Depósito de reserva: $290 \Omega \pm 2 \Omega$ Depósito vacío: $320 \Omega \pm 2 \Omega$	Para Mégane II: En caso de problemas, aplicar la interpretación de fallo DF029 Tensión señal sonda depósito de gas y los parámetros PR009 y PR116 .

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GAS (CONTINUACIÓN 2)

13	Temperatura del gas	PR113: Temperatura del Gas	Da la temperatura del gas en °C. - 40 °C < PR113 < 120 °C	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
14	Bomba de gasolina	ET025: Bomba de gasolina	INACTIVO al cabo de 1 minuto	ACTIVO al operar en el modo gasolina. En caso de incoherencia, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GASOLINA

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
1	Paso Gas/ Gasolina	ET021: Modo seleccionado	GASOLINA	SIN
2		ET094: Modo gasolina	"NORMAL"	Verificar la coherencia entre los estados ET094 "Modo gasolina" y ET093 "Modo gas" . Si incoherencia, contactar con el teléfono técnico.
3		ET084: Modo gasolina forzado, depósito vacío	NO	Si SÍ , hacer un test de la red multiplexada. Si la red multiplexada es correcta, verificar que el depósito de gas esté lleno. Si el depósito está lleno, aplicar la interpretación del estado ET084 "Modo gasolina forzado, depósito vacío" .
4		ET023: Modo Gasolina forzado, fallo Gas	NO	Si "SÍ" , aplicar la interpretación del estado ET023 "Modo Gasolina forzado, fallo gas" .
5	Información que procede de la inyección de Gasolina	PR006: Régimen del motor	Indica la velocidad de rotación del motor en r.p.m. PR006 = 750 r.p.m. ± 50 r.p.m.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
6	Presión del colector	PR001: Presión del colector	Indica la presión del colector en mb.	

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Control de conformidad****17C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **girando al ralentí a 80 °C** y modo "Gas" seleccionado.

SUB-FUNCIÓN: FUNCIONAMIENTO EN MODO GASOLINA (CONTINUACIÓN)

Orden	Función	Parámetro o Estado controlado o Acción	Visualización y Observaciones	Diag
7	Bomba de gasolina	ET025: Bomba de gasolina	ACTIVO	" ACTIVO " durante el funcionamiento en modo "Gasolina". Si incoherencia, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales
8	Información que procede de la inyección de Gasolina	PR002: Temperatura del agua	Indica la temperatura del agua del motor en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	En caso de problemas, efectuar un diagnóstico completo del sistema de inyección de gasolina. Tratar el fallo o los fallos eventuales.
9		PR103: Temperatura del aire	Indica la temperatura del aire en °C. Verificar la coherencia de las temperaturas efectuando un diagnóstico del calculador de gasolina.	

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**17C****Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET021	Modo seleccionado
ET022	Expectativa condiciones de Gas
ET023	Modo gasolina forzado, fallo Gas
ET025	Bomba de gasolina
ET049	Relé principal
ET084	Modo gasolina forzado depósito vacío
ET093	Modo Gas
ET094	Modo gasolina
ET095	Transición Gas hacia Gasolina
ET096	Transición de Gasolina hacia Gas
ET099	Sistema de Gas en fallo
ET100	Sistema de Gas preparado
ET105	Interruptor Gas
ET106	Electroválvula del expansor de Gas

GAS 3000

Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnostico - Interpretación de los estados****17C**

ET022	<u>EXPECTATIVA CONDICIONES DE GAS</u> SÍ NO
--------------	---

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
------------------	--

El estado **ET022** señala "**SÍ**" durante un tiempo variable en el que el calculador verifica el correcto funcionamiento del sistema de gas.

Duración variable en función de:

- **ET100 "Sistema de Gas preparado"**,
- **PR002 "Temperatura del agua"**,
- **PR103 "Temperatura del aire"**,
- **PR113 "Temperatura del Gas"**.

Aplicar la interpretación de los fallos **DF103 "Circuito electroválvula expensor gas"** y **DF007 "Circuito relé principal"**.

Manipular el cableado entre el calculador de gas y el calculador de gasolina para poder detectar un cambio de estado.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas vía A1	————→	vía K3, conector B , del calculador de gasolina
Calculador de gas vía A2	————→	vía K4, conector B , del calculador de gasolina

Para Logan:

Calculador de gas vía A1	————→	vía 25 del calculador de gasolina
Calculador de gas vía A2	————→	vía 26 del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

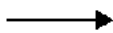
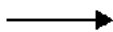
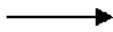
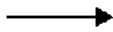
INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los estados****17C**

ET023	<u>MODO GASOLINA FORZADO, FALLO GAS</u> SÍ NO
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
------------------	--

El estado **ET023** señala "**SÍ**" cuando se detecta un fallo en modo "Gas" y el modo "Gas" está seleccionado.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de parásitos** de las uniones entre:

Para Mégane 2:Calculador de gas **vía A1****vía K3, conector B**, del calculador de gasolinaCalculador de gas **vía A2****vía K4, conector B**, del calculador de gasolina**Para Logan:**Calculador de gas **vía A1****vía 25** del calculador de gasolinaCalculador de gas **vía A2****vía 26** del calculador de gasolina

Reparar si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

N.º Programa: AB

N.º Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los estados****17C**

ET084	<u>MODO GASOLINA FORZADO DEPÓSITO VACÍO</u> SÍ NO
--------------	---

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
	Particularidad Verificar que el depósito contiene gas. Controlar que ningún fallo esté presente en el calculador de inyección de gasolina. Hacer un test del calculador de inyección gasolina (consultar 17B, inyección gasolina).

El estado **ET084** señala "**SÍ**" cuando el depósito de gas está vacío y el modo "Gas" está seleccionado.

Verificar con ayuda de los parámetros **PR001 "Presión del colector"** y **PR112 "Presión del Gas después del expansor"** que **PR112 - PR001 = 800 mbares**.

Si **PR112 - PR001 < 800 mbares**, verificar:

- la electroválvula del depósito de gas (consultar **DF013 "Circuito electroválvula depósito"**),
- el expansor,
- la presión del gas después del expansor (consultar **PR112 "Presión gas después del expansor"**).

Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, verificar:

- el correcto funcionamiento de los inyectores, mediante los mandos **AC018 "Inyector cilindro 4"**, **AC019 "Inyector cilindro 3"**, **AC020 "Inyector cilindro 2"** y **AC021 "Inyector cilindro 1"**,
- el estado de los manguitos entre el expansor y los inyectores.

Reparar el elemento o los elementos si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los estados****17C**

ET095	<u>TRANSICIÓN GAS HACIA GASOLINA</u> SÍ NO
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
------------------	--

El estado ET095 señala "SÍ" durante un tiempo variable mientras se pasa del modo "Gas" a "Gasolina". Verificar que la bomba de gasolina se activa en el momento del paso al modo "Gasolina". Controlar que el estado ET025 "Bomba de gasolina" pase a señalar "ACTIVO". Si la bomba de gasolina no se activa, verificar : – el relé de corte de la bomba de gasolina (consultar DF024 "Circuito relé de corte de la bomba de gasolina"), – El calculador de gasolina (consultar 17B, Inyección gasolina). Reparar los elementos defectuosos si es necesario. Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los estados****17C**

ET096	<u>TRANSICIÓN DE GASOLINA HACIA GAS</u> SÍ NO
-------	---

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
	Particularidad La duración de la transición es más o menos larga según la temperatura exterior.

El estado **ET095** señala "**SÍ**" durante un tiempo variable mientras se pasa del modo "Gas" a "Gasolina".

Verificar que la bomba de gasolina se activa en el momento del paso al modo "Gasolina".

Controlar que el estado **ET025 "Bomba de gasolina"** pase a señalar "**ACTIVO**".

Si la bomba de gasolina no se activa, **verificar** :

- el relé de corte de la bomba de gasolina (consultar **DF024 "Circuito relé de corte de la bomba de gasolina"**),
- el calculador de gasolina (consultar **17B, Inyección gasolina**).

Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación
---------------------------	---

GAS 3000

N° Programa: AB

N° Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los estados****17C**

ET100	<u>SISTEMA GAS PREPARADO.</u> SÍ NO
--------------	---

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Bajo contacto, con el motor parado.
------------------	--

El estado **ET100** indica "**SÍ**" cuando ningún fallo de Gas está presente.

Verificar:

- la electroválvula del depósito de gas (consultar **DF013 "Circuito electroválvula depósito"**),
- el relé general (consultar **DF007 "Circuito relé principal"**),
- la electroválvula del expansor de gas (consultar **DF103 "Circuito electroválvula expansor gas"**),
- el captador de presión de gas (consultar **DF092 "Circuito captador de presión después del expansor"**),
- la presión de gas en el depósito (consultar **DF031 "Presión del Gas después del expansor"**).

Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

Verificar:

- los manguitos de llenado de gas,
- los manguitos de alimentación antes del expansor,
- el expansor,
- los manguitos después del expansor.

Reparar los elementos defectuosos si es necesario.

Si el estado sigue sin ser conforme, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17C**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Presión del colector
PR002	Temperatura del agua
PR003	Diferencia de presión: gas/colector
PR006	Régimen del motor
PR007	Tensión señal sonda depósito de gas
PR012	Información multiplexada régimen del motor
PR013	Tensión de alimentación del aforador del depósito de gas
PR103	Temperatura del aire
PR110	Tiempo de inyección de gas
PR111	Consigna de caudal del gas
PR112	Presión del gas después del expansor
PR113	Temperatura del gas
PR114	Tensión alimentación captadores
PR116	Resistencia del aforador

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17C****PR003****DIFERENCIA DE PRESIÓN: GAS/COLECTOR****¡ATENCIÓN!**

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
Motor girando en modo "Gas".

Verificar que la **diferencia de presión** sea igual a **800 mbares**.

Controlar la coherencia de la diferencia de presión con ayuda de los parámetros **PR001 "Presión del colector"**, **PR003 "Diferencia de presión: gas/colector"** y **PR112 "Presión del Gas después del expansor"** para que **PR003 = PR112 - PR001**.

Si el fallo persiste, manipular el cableado entre el captador de presión del colector y el captador de presión/temperatura del gas para poder detectar un cambio de estado.

Verificar la **conexión y el estado** del captador de presión del colector y del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Si la diferencia de presión sigue siendo incoherente, aplicar la interpretación del fallo **DF031 "Presión del Gas después del expansor"**.

Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión/temperatura del gas (consultar **MR 364 Mecánica**, 17D, Inyección gas).

Si el fallo sigue persistiendo, **controlar el captador de presión del colector por un test del calculador de Gasolina** (consultar 17B, Inyección de Gasolina, Interpretación de los fallos).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17C****PR007****TENSIÓN SEÑAL SONDA DEPÓSITO DE GAS****CONSIGNAS**

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.
Con el contacto puesto y con el motor parado.

Utilizar el valor de tensión de la sonda depósito de gas **PR007** y medir la **resistencia**, utilizando un multímetro entre **vías A y C** (para **Mégane 2**) o las **vías A1 y A2** (para **Logan**).
Verificar la coherencia entre estos valores utilizando el cuadro siguiente.

En caso de contradicción, verificar la **presencia de masa** en la **vía D** o **C** (para **Mégane 2**) o la **vía 3** o **4** (para **Logan**) del conector del captador de presión de depósito de gas.
Reparar si es necesario.

Verificar **el aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas **vía A4** —————→ **vía A** del aforador del depósito de gas
Calculador de gas **vía D3** —————→ **vía C** del aforador del depósito de gas

Para Logan:

Calculador de gas **vía B2** —————→ **vía A2** del aforador del depósito de gas
Calculador de gas **vía D3** —————→ **vía A1** del aforador del depósito de gas

Reparar si es necesario.

Tensión captador de presión en V ($\pm 0,5$ V)	Posición de la aguja
4	Lleno
1	Reserva
0	Vacío

TRAS LA REPARACIÓN

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Interpretación de los parámetros****17C**

PR112	<u>PRESIÓN DEL GAS DESPUÉS DEL EXPANSOR</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Con el contacto puesto y con el motor parado.
------------------	--

Verificar que la **presión del gas después del expansor** no es superior de **800 mbares** de la presión colector **PR001 "Presión del colector"**.

Verificar el valor de presión utilizando los parámetros **PR001 Presión del colector**, **PR003 Diferencia de presión:**

Gas/colector y PR112 "Presión del gas después del expansor" y asegurarse de que **PR003 = PR112 - PR001**.

Si el fallo persiste, manipular el cableado entre el calculador de gas y el captador de presión/temperatura del gas para poder detectar un cambio de estado.

Verificar la **conexión y el estado** del captador de presión/temperatura del gas y de sus conexiones.

Reparar o cambiar el conector si es necesario.

Controlar la presencia del **+ 5 V** en la **vía 1** (para **Mégane 2**) o la **vía 3** (para **Logan**) del captador de presión/temperatura del gas en el modo Gas. Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía A3** —————→ **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas **vía A3** —————→ **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Controlar la presencia de **masa** en la **vía 3** (para **Mégane 2**) o la **vía 1** (para **Logan**) del captador de presión/temperatura del gas en el modo Gas.

Verificar el **aislamiento en relación a + 12 V y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía B3** —————→ **vía 3** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas, **vía B3** —————→ **vía 1** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17C****PR112
CONTINUACIÓN**

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía C4** —————→ **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Para Logan:

Calculador de gas, **vía C3** —————→ **vía 4** del captador de presión/temperatura del gas

Calculador de gas, **vía E2** —————→ **vía 2** del captador de presión/temperatura del gas

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, sustituir el captador de presión/temperatura del gas.

Si el fallo persiste, controlar el expansor (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección gas**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los parámetros****17C**

PR116	<u>RESISTENCIA DEL AFORADOR</u>
--------------	---------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Con el contacto puesto y con el motor parado.
	Particularidad Para Logan: Ignorar este parámetro.

Utilizar un multímetro para medir la **resistencia** entre las **vías A y C** (para **Mégane 2**) del aforador del depósito de gas.

Resistencia del aforador del depósito en Ω ($\pm 2 \Omega$)	Posición de la aguja
20	Lleno
290	Reserva
320	Vacío

TRAS LA REPARACIÓN	Ejecutar la consigna para confirmar la reparación.
---------------------------	--

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**17C****Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los mandos**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico
RZ001	Memoria en fallo
AC005	Relé aforador de carburante
AC011	Relé de corte de la bomba de gasolina
AC015	Electroválvula depósito
AC018	Inyector cilindro 4
AC019	Inyector cilindro 3
AC020	Inyector cilindro 2
AC021	Inyector cilindro 1
AC022	Mando secuencial de los actuadores
AC024	Electroválvula del expansor de Gas
VP001	Escritura del VIN

GAS 3000

Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10**INYECCIÓN GAS****Diagnóstico - Interpretación de los mandos****17C****AC005****RELÉ AFORADOR DE CARBURANTE****CONSIGNAS**

Con el contacto puesto y el motor parado.

Poner el contacto y activar el mando **AC005**.

Si el relé del aforador de carburante no "suena" 10 veces, efectuar el diagnóstico siguiente.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de parásitos** de la unión entre:**Para Mégane 2:**

Calculador de gas vía E4	→	Masa
Relé aforador de carburante vía B2	→	

Para Logan:

Calculador de gas vía E4	→	Masa
Bloque doble relé de mando vía B2	→	

Reparar si es necesario.

Verificar **la continuidad y la ausencia de parásitos** de la unión entre:**Para Mégane 2:**Relé del aforador de carburante **vía B3** → **vía B5** del relé aforador de carburante**Para Logan:**Bloque doble relé de mando **vía B3** → **vía B5** del relé de la bomba de carburante

Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, sustituir el relé aforador de carburante (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección gas**).**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los mandos****17C****AC015****ELECTROVÁLVULA DEPÓSITO****CONSIGNAS**

Con el contacto puesto y el motor parado.

Poner el contacto y activar el mando **AC015**.

Si la electroválvula del depósito no "suena" 10 veces, efectuar el diagnóstico siguiente.

Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar **la conexión y el estado** de la electroválvula del depósito de gas y de sus conexiones.
Reparar si es necesario.

Verificar **la conexión y el estado del conector** de la electroválvula de gas y de sus conexiones.
Sustituir el conector si es necesario.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del relé del depósito de gas y **vía C2** del calculador de gas.
Reparar si es necesario.

Con el contacto puesto, verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del relé de la electroválvula de gas.
Si con el contacto puesto, el calculador no actúa por el relé de la electroválvula de gas en la **vía 2** por una masa, contactar con el teléfono técnico.

– Verificar que la electroválvula esté alimentada en **+ 12 V** por la **vía E4** del calculador de gas.
Si es necesario, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de parásitos** de la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas **vía E4** —————> **vía 2** del relé del depósito de gas

Para Logan:

Calculador de gas **vía E4** —————> **vía B2** del bloque doble relé de mando

Reparar si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

GAS 3000

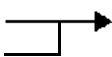
Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

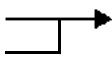
INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los mandos****17C****AC015
CONTINUACIÓN**

– Verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 5** del relé de depósito de gas.
Si es necesario verificar el **aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de parásitos** de la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas **vía E3**  **vía 5** del relé del depósito de gas
Electroválvula del depósito de gas **vía D**

Para Logan:

Calculador de gas **vía E3**  **vía B5** del bloque doble relé de mando
Electroválvula del depósito de gas **vía 1**

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de **masa** en la **vía E** (para **Mégane 2**) o en la **vía 2** (para **Logan**) de la electroválvula del depósito de gas.
Reparar si es necesario.

Verificar con motor girando que el relé de la electroválvula del depósito de gas "suena" cuando el modo "Gas" es seleccionado.

Si el fallo persiste, sustituir la electroválvula del depósito de gas (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección gas**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

GAS 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

17C

AC018	<u>INYECTOR CILINDRO 4</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Con el contacto puesto y el motor parado.
------------------	---

Poner el contacto y activar el mando **AC018**.
Si el inyector no "vibra" 10 veces, efectuar el diagnóstico del **DF087 "Circuito inyector cilindro 4"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

AC019	<u>INYECTOR CILINDRO 3</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Con el contacto puesto y el motor parado.
------------------	---

Poner el contacto y activar el mando **AC019**.
Si el inyector no "vibra" 10 veces, efectuar el diagnóstico del **DF088 "Circuito inyector cilindro 3"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

GAS 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

17C

AC020	<u>INYECTOR CILINDRO 2</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Con el contacto puesto y el motor parado.
------------------	---

Poner el contacto y activar el mando **AC020**.
Si el inyector no "vibra" 10 veces, efectuar el diagnóstico del **DF081 "Circuito inyector cilindro 2"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

GAS 3000

Nº Programa: AB

Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Interpretación de los mandos****17C****AC021**INYECTOR CILINDRO 1**CONSIGNAS**

Con el contacto puesto y el motor parado.

Poner el contacto y activar el mando **AC021**.Si el inyector no "vibra" 10 veces, efectuar el diagnóstico del **DF098 "Circuito inyector cilindro 1"**.**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

GAS 3000
Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>

Diagnóstico - Interpretación de los mandos

17C

AC024	<u>ELECTROVÁLVULA EXPANSOR GAS</u>
--------------	------------------------------------

CONSIGNAS	Con el contacto puesto y el motor parado.
------------------	---

Poner el contacto y activar el mando **AC024**.

Si la electroválvula del expansor de gas no "suena" 10 veces, efectuar la interpretación del fallo **DF103 "Circuito electroválvula expansor gas"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
---------------------------	---

GAS 3000

Nº Programa: AB
Nº Vdiag: 08/10

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Efectos cliente

17C**CONSIGNAS**

Consultar los efectos cliente tras un control completo con el útil de diagnóstico.

ATENCIÓN

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares).

NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR

ALP 1

PROBLEMAS DE LA Sonda DE GAS

ALP 2

EL MOTOR SE CALA AL PASAR AL MODO GAS

ALP 3

PROBLEMAS DE RALENTÍ

ALP 4

PROBLEMAS AL CIRCULAR

ALP 5

FUGA DE GAS

FUGA DE GAS DURANTE EL LLENADO DEL
DEPÓSITO

ALP 6

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Arbol de localización de averías****17C****ALP1****No hay comunicación con el calculador****CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Verificar la presencia del **+ 12 V batería** en la **vía H4** y del **+ 12 V después de contacto** (utilizando el **+ APC forzado** consultar el capítulo "**Preliminar**") en la **vía C2** del calculador de gas.
Reparar si es necesario.

Controlar **el estado de la batería y de las masas del vehículo**.
Reparar si es necesario.

Probar el útil de diagnóstico en otro vehículo.

– Verificar la unión entre el útil de diagnóstico y la toma de diagnóstico (buen estado del cable),
– Verificar el fusible **F5 (15A)** (para **Mégane 2**) y los fusibles **F04 (10A)** y **F29 (15A)** (para **Logan**).
Reparar si es necesario.

Controlar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones entre:

Calculador de gas vía H1	————→	Masa
Calculador de gas vía G1	————→	Masa
Calculador de gas vía B4	————→	Vía 7 de la toma de diagnóstico

Reparar si es necesario.

Controlar en la toma de diagnóstico las vías siguientes:

Vía 1	————→	+ Después de contacto
Vía 16	————→	+ Batería
Vías 4 y 5	————→	Masa

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17C****ALP 2****Problema de la sonda de gas****Para Mégane II****¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Verificar que el depósito contiene gas.

Desconectar el conector del aforador del depósito de gas y verificar la **tensión** del señal del captador con el parámetro **PR007 "Tensión señal sonda depósito de gas"**.

Sustituir el captador si el valor de la **tensión** de la señal no es de aproximadamente de: **4,8 V** depósito lleno
1 V en reserva
0,2 V depósito vacío

Verificar la **presencia** de **masa** en la **vía C** (para **Mégane 2**) del conector del depósito de gas.
Reparar si es necesario.

Verificar el **aislamiento en relación a masa y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en la unión entre:

Para Mégane 2:

Calculador de gas, **vía B1** —————→ **vía B** del aforador del depósito de gas

Si el fallo persiste, verificar los conectores intermedios (**R2 vía 36** y **R34 vía 34** para **Mégane 2**).
Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, controlar el captador de presión de gas del depósito (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección Gas**).

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

17C

ALP 2
CONTINUACIÓN 1

Para Logan

¡ATENCIÓN!

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Preguntar al cliente si el problema aparece siempre.
Si no es el caso, no sustituir el captador, porque no es la causa.

¿El fallo es que el depósito no se muestra lleno cuando acaba de llenarse con gas?

NO

SÍ

Verificar que el depósito acaba de llenarse con gas, si no es así llenarlo.
Si el efecto cliente se reproduce, continuar el diagnóstico.
Si no, el fallo no aparece siempre. **No sustituir el captador** y tratar el próximo efecto cliente.

Desconectar el conector del aforador del depósito de gas y medir la **resistencia** entre las **vías A1 y A**.
Sustituir el aforador del depósito de gas si el valor de **resistencia** es **menos de 5 kOhmios**, porque el captador es inexacto.

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

¿El fallo tienen relación con el hecho de que el testigo de gas no se muestre cuando el depósito está vacío?

SÍ

A

TRAS LA
REPARACIÓN

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Arbol de localización de averías****17C****ALP 2
CONTINUACIÓN 2****A**

Sí



Verificar que el depósito está vacío, de otro modo vaciarlo yendo a dar un paseo en coche.

Si el efecto cliente se reproduce, continuar el diagnóstico.

Si no, el fallo no aparece siempre. **No sustituir el captador** y tratar el próximo efecto cliente.

Desconectar el conector del aforador del depósito de gas y medir la **resistencia** entre las **vías A1 y A**.

Sustituir el aforador del depósito de gas si el valor de **resistencia** es **menos de 2,1 kOhmios**, porque el captador es inexacto.

Si el fallo persiste, **contactar con el teléfono técnico**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****17C****ALP3****El motor se cala al pasar al modo gas****¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Verificar que el depósito contiene gas.

Controlar el estado del filtro de aire.
Sustituir el filtro si es necesario.

Controlar que no haya ni pinzamiento, ni aplastamiento en los tubos de alimentación gas.
Sustituir los tubos deteriorados si es necesario.

Controlar el circuito de refrigeración del expansor (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección Gas, Expansor**).
Reparar el circuito si es necesario.

Medir la **resistencia** entre las **vías 1 y 2** de los inyectores.
Sustituir los inyectores si el valor de la **resistencia** del inyector a **unos 20 °C** no se encuentra entre:
 $0,77 \Omega < R < 1,43 \Omega$

Verificar el aislamiento respecto a la masa, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:

Relé principal vía 5	→	vía 1 del inyector 1
Relé principal vía 5	→	vía 1 del inyector 2
Relé principal vía 5	→	vía 1 del inyector 3
Relé principal vía 5	→	vía 1 del inyector 4

Verificar el **aislamiento de + 12 V, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones entre:

Calculador de gas vía G3	→	vía 2 del inyector 1
Calculador de gas vía G4	→	vía 2 del inyector 2
Calculador de gas vía H2	→	vía 2 del inyector 3
Calculador de gas vía H3	→	vía 2 del inyector 4

Reparar las uniones defectuosas si es necesario.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

**ALP3
CONTINUACIÓN**

Comprobar el funcionamiento de los inyectores.

Activar los mandos **AC018 "Inyector cilindro 4"**, **AC019 "Inyector cilindro 3"**, **AC020 "Inyector cilindro 2"** y **AC021 "Inyector cilindro 1"**.

Hacer girar el motor en modo gasolina.

Desconectar el conector depósito de gas y poner en modo gas.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la **vía 1** del conector del relé del depósito de gas.

Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de la **masa** en la **vía 2** del conector del relé del depósito de gas.

Reparar si es necesario.

Medir la **resistencia** entre las **vías A4 y A5** (para **Mégane 2**) o las **vías 1 y 2** (para **Logan**) de la electroválvula del depósito de gas.

Si la **resistencia** medida no es **del orden de 12,6 Ω** , sustituir la electroválvula.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnóstico - Arbol de localización de averías****17C****ALP4****Problemas de ralenti****¡ATENCIÓN!**

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Asegurarse de que no haya ningún problema en **modo "Gasolina"**.
Verificar que el depósito contiene gas.

Comprobar que los tubos no estén taponados o aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
Reparar el o los elementos defectuosos.

Controlar el estado del filtro de aire.
Sustituir el filtro de aire si es necesario.

Controlar el circuito de refrigeración del expansor (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección Gas, Expansor**).
Reparar el circuito si es necesario.

Controlar la conformidad de las bujías.
Sustituir el filtro si es necesario.

Comprobar el funcionamiento de los inyectores.
Activar e interpretar los mandos **AC018 "Inyector cilindro 4"**, **AC019 "Inyector cilindro 3"**, **AC020 "Inyector cilindro 2"** y **AC021 "Inyector cilindro 1"**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

INYECCIÓN GAS**Diagnostico - Arbol de localizacion de averias****17C****ALP 5****Problema circulando****¡ATENCIÓN!**

Al llevar a cabo una operación en un componente del circuito de alimentación de gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS

Asegurarse de que no haya ningún problema en modo "Gasolina".

Comprobar que los tubos no estén taponados o aplastados (sobre todo después de un desmontaje).
Reparar el o los elementos defectuosos.

Controlar el estado del filtro de aire.
Sustituir el filtro de aire si es necesario.

Controlar el circuito de refrigeración del expansor (consultar **MR 364 Mecánica, 17D, Inyección Gas, Expansor**).
Reparar el circuito si es necesario.

Controlar la conformidad de las bujías.
Sustituir el filtro si es necesario.

Comprobar el funcionamiento de los inyectores.
Activar e interpretar los mandos **AC018 "Inyector cilindro 4", AC019 "Inyector cilindro 3", AC020 "Inyector cilindro 2" y AC021 "Inyector cilindro 1"**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control con el útil de diagnóstico.

ALP6	Fuga de gas
-------------	--------------------

¡ATENCIÓN!

Para cualquier intervención en un elemento del circuito de alimentación del gas, consultar las consignas de seguridad (consultar 17D, Inyección Gas, Preliminares, Consignas de seguridad antes de realizar cualquier intervención).

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Abrir la tapa de plástico de la boca de llenado.
Verificar el correcto estado de la boca.
Sustituir la boca de llenado si es necesario.
Controlar la ausencia de fugas en el tubo que parte de la boca de llenado hasta el depósito de gas.
(Llenar de gas para efectuar esta operación).
Reparar el tubo si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico.
---------------------------	---

SANDERO

2 Transmisión

20A EMBRAGUE

Embrague - Funcionamiento	20A - 2
Embrague hidráulico - Esquema funcional	20A - 3
Embrague hidráulico - Utillaje y material	20A - 4
Embrague hidráulico - Efectos cliente	20A - 5
Embrague hidráulico - Árbol de localización de averías	20A - 6

V1

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s.

EMBRAGUESimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Embrague - Funcionamiento****20A**

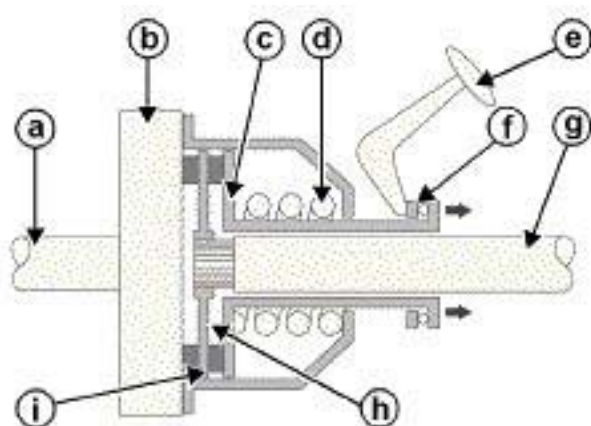
El embrague es un sistema que permite vincular o no una energía mecánica con su acción final. Consta de un conjunto de piezas situadas entre el motor y los órganos de transmisión.

Las funciones que realiza son:

- En posición embragada: transmitir la potencia suministrada.
- En posición desembragada: interrupción de esta transmisión.
- Entre las dos: restablecer progresivamente la transmisión de la potencia.

Existen diferentes tipos de embrague:

- Según el número de discos:
 - monodisco en seco,
 - bidisco en seco con mando único,
 - bidisco con mando separado (doble),
 - multidisco húmedo o en seco.
- Según el tipo de mando:
 - con mando mecánico,
 - con mando hidráulico,
 - con mando eléctrico asistido electrónicamente.



- | | |
|---|--|
| a | : cigüeñal |
| b | : volante motor |
| c | : plato de presión |
| d | : muelle |
| e | : pedal de embrague |
| f | : tope del embrague |
| g | : árbol primario de la caja de velocidades |
| h | : disco del embrague |
| i | : guarnición del disco del embrague |

El sistema consta del volante motor (b) (unido al motor) (los bulones en el centro están enroscados en el cigüeñal (a)).

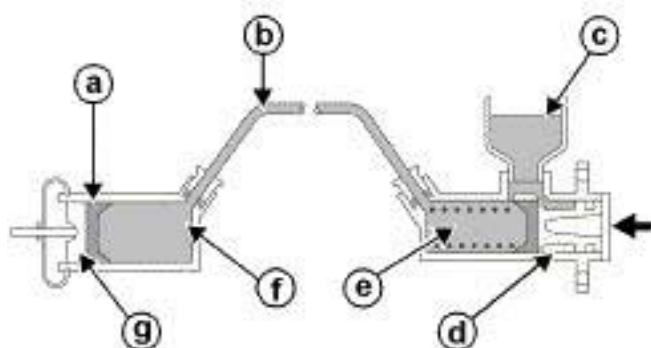
El disco del embrague está unido a la caja de velocidades.

La parte que se encuentra más en el exterior se denomina fricción o guarnición. El mecanismo asegura la adherencia del disco al volante en posición embragada, lo que hace que giren exactamente a la misma velocidad, el uno arrastrando al otro.

Los muelles del mecanismo son "aplastados" por el tope del embrague.

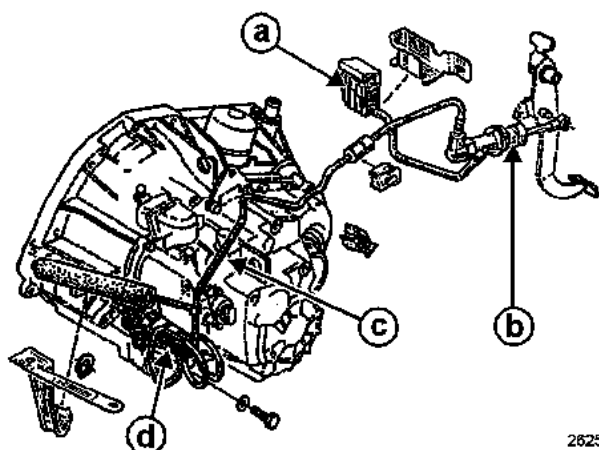
Cuando el mando (hidráulico o con cable) del embrague se acciona, los discos se separan y el movimiento se transmite cada vez menos, haciendo que la caja de velocidades sea independiente del motor. Esto permite, por ejemplo, permanecer inmóvil sin calar el motor o cambiar de velocidad.

La maniobra inversa consiste en soltar progresivamente el mando del embrague, para restablecer la unión motor/caja de velocidades. Esta maniobra se denomina "hacer patinar el embrague".

EMBRAGUESimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Embrague hidráulico - Esquema funcional****20A****Esquema en sección del sistema hidráulico:**

- a : junta
- b : canalización
- c : depósito
- d : pistón
- e : emisor
- f : receptor
- g : pistón

26255

Esquema global del sistema hidráulico:

- a : depósito de líquido hidráulico
- b : emisor
- c : conducto + filtro
- d : receptor

26256

Utilización del utillaje estándar

EMBRAGUE

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>

Embrague hidráulico - Efectos cliente

20A

El efecto cliente: el pedal de embrague se queda en el piso tras su utilización.

Utilizar el ALP (consultar página siguiente) en los siguientes casos:

- El pedal se queda en el piso sin hacer circular el vehículo, con el motor girando o parado:
 - bien efectuando varias maniobras sucesivas,
 - bien ejerciendo una presión moderada con el pie durante un tiempo +/- prolongado sobre el pedal.La función se recupera temporalmente de forma normal tras haber subido el pedal manualmente.
- El pedal se queda en el piso únicamente tras una utilización +/- prolongada del vehículo, en particular en circulación densa (embotellamiento).
La función se recupera temporalmente de forma normal tras haber subido el pedal manualmente.
- El pedal se queda en el piso inmediatamente después de cada maniobra. No se percibe ninguna o muy poca resistencia del pedal y el hecho de subirlo manualmente no evita la reproducción del fallo.
- Al realizar una parada prolongada en posición desembragada, con la primera velocidad introducida (espera en un semáforo, por ejemplo), el vehículo tiene tendencia a avanzar tras un periodo de tiempo determinado. Si se suelta el pedal, éste no recupera su posición inicial.

EMBRAGUE

Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Embrague hidráulico - Arbol de localización de averías

20A**CONSIGNAS**

- Asegurarse de que el cliente no haya completado el nivel del líquido de frenos.
- Controlar el estado de las pastillas de freno antes de completar el nivel del líquido de frenos.

Controlar el entorno del pedalier del lado del habitáculo.

¿La moqueta del suelo u otro cuerpo extraño obstaculiza el deslizamiento del pedal del embrague?

NO

Controlar el muelle de recuperación y la varilla de empuje del pedalier.

¿Se detecta alguna anomalía?

NO

Controlar el nivel de líquido hidráulico

¿El nivel está por debajo de la toma de alimentación del emisor?

SÍ

Controlar la estanquidad de las canalizaciones del circuito hidráulico

¿Se detectan fugas a la altura de los racores o de los tubos?

SÍ

Efectuar las reparaciones necesarias:

SÍ

Sacar el pedalier y verificar que la sensación del cliente ya no se manifiesta.

SÍ

Reparar la anomalía y verificar que la sensación del cliente ya no se manifiesta.

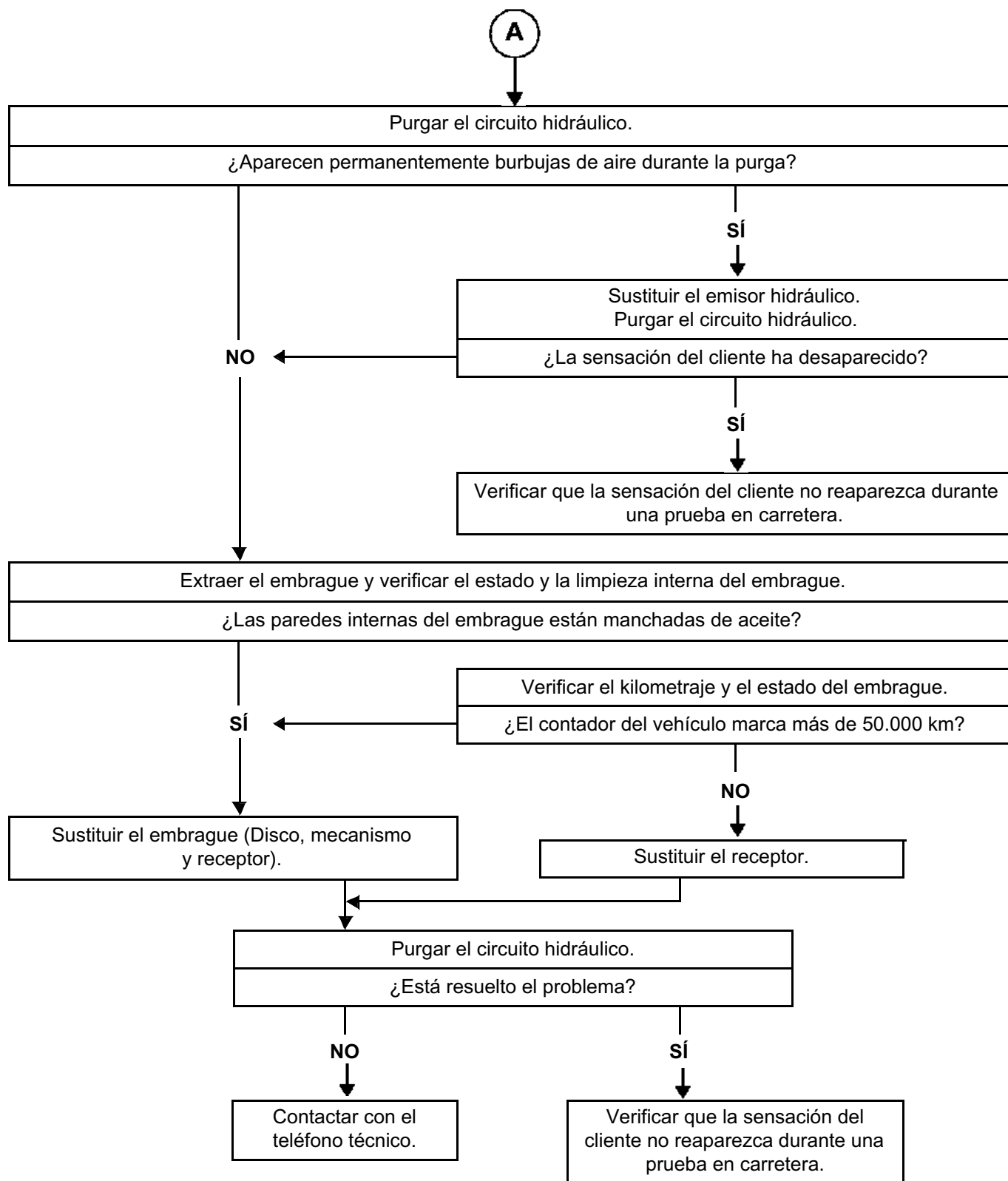
NO**NO****NO****A**

EMBRAGUE

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Embrague hidráulico - Arbol de localización de averías

20A**CONSIGNAS**

- Asegurarse de que el cliente no haya completado el nivel del líquido de frenos.
- Controlar el estado de las pastillas de freno antes de completar el nivel del líquido de frenos.



SANDERO

2 Transmisión

23A

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

SIEMENS TA2005

N° Programa: NS10

N° Vdiag: 04

Diagnóstico - Introducción	23A - 2
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	23A - 7
Diagnóstico - Asignación de las vías del calculador	23A - 10
Diagnóstico - Sustitución de componentes	23A - 11
Diagnóstico - Configuraciones y aprendizajes	23A - 12
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	23A - 13
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	23A - 15
Diagnóstico - Control de conformidad	23A - 67
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	23A - 68
Diagnóstico - Interpretación de los estados	23A - 69
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	23A - 94
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	23A - 95
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	23A - 110
Diagnóstico - Interpretación de las órdenes	23A - 111
Diagnóstico - Quejas de los clientes	23A - 122
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	23A - 123
Diagnóstico - Tests	23A - 132

V2

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2010

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las características siguientes:

Vehículos: **Logan, Sandero**

Función concernida: **Caja de velocidades automática**

Nombre del calculador: **Siemens TA 2005**

N° Programa: **NS10**

N° Vdiag: **04**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

– Diagnóstico asistido (integrado en **el útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

– Visu-Schéma (CD Rom), papel.

Tipo útiles de diagnóstico

CLIP + sonda CAN

Tipo de utillaje indispensable

Tipo de utillaje indispensable	
Multímetro	
Elé. 1681	Bornier universal

3. RECUERDEN

Método:

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto con la llave.
Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Fallos

Los fallos se declaran presentes o se declaran memorizados (aparecidos según un contexto determinado y que han desaparecido desde entonces o siempre presentes pero no diagnosticados según el contexto actual).

El estado **presente** o **memorizado** de los fallos debe tenerse en cuenta al preparar **el útil de diagnóstico** tras la puesta del + después de contacto (sin acción en los elementos del sistema).

Para un **fallo presente**, aplicar el método indicado en la parte "**Interpretación de los fallos**".

Para un **fallo memorizado**, anotar los fallos visualizados y aplicar la parte "**Consignas**".

Si el fallo se **confirma** aplicando las consignas, la avería está presente. Tratar el fallo.

Si el fallo no se **confirma**, verificar:

- las líneas eléctricas que corresponden al fallo,
- los conectores de estas líneas (oxidación, terminales doblados, etc.),
- la resistencia del elemento detectado defectuoso,
- la higiene de los cables (aislante derretido o cortado, rozamientos).

Control de conformidad

El control de conformidad tiene por objetivo verificar los datos que no generan fallo en **el útil de diagnóstico** cuando no son coherentes. Esta etapa permite por consiguiente:

- diagnosticar las averías sin visualización de fallo que pueden corresponder a una queja de cliente,
- verificar el correcto funcionamiento del sistema y asegurarse de que no vuelva a aparecer ninguna avería tras la reparación.

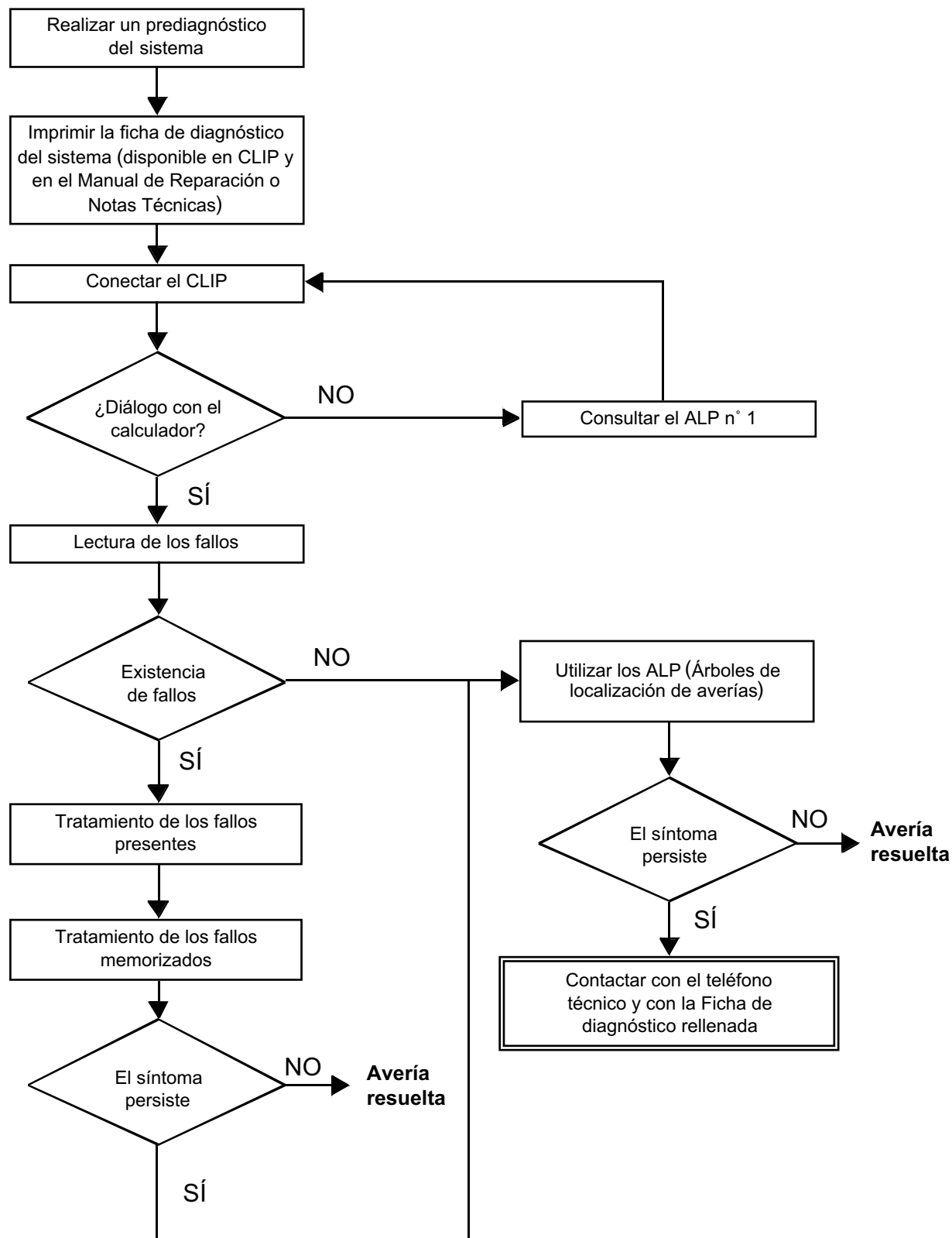
En este capítulo figura un diagnóstico de los estados y de los parámetros, en las condiciones de su control.

Si un estado no funciona normalmente o si un parámetro está fuera de tolerancia, consultar la página de diagnóstico correspondiente.

Efectos cliente - Árbol de localización de averías

Si el control con **el útil de diagnóstico** es correcto pero sigue persistiendo la queja del cliente, tratar el problema por **efecto cliente**.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO (continuación)

Control de los cableados

Dificultades de diagnóstico

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensiones, de resistencia y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido de los cableados.

Buscar señales de oxidación.

Control táctil

Durante la manipulación de los cableados, emplear **el útil de diagnóstico** para detectar cualquier cambio de estado de los fallos, de "memorizado" a "presente".

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

Desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas así como su engastado (ausencia de engastado en la parte aislante).

Verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.

Asegurarse de que no haya expulsión del clips o de la lengüeta durante la conexión.

Controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

Controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.

Buscar un cortocircuito a masa, al **+ 12 V** o con otro cable.

Si se detecta un fallo, realizar la reparación o la sustitución del cableado.

5. FICHA DE DIAGNÓSTICO

**¡ATENCIÓN!****¡ATENCIÓN!**

Todos los incidentes en un sistema complejo deben ser objeto de un diagnóstico completo con los útiles adecuados. La FICHA DE DIAGNÓSTICO, que tiene que cumplimentarse a lo largo del diagnóstico, permite tener y conservar una trama del diagnóstico efectuado. Constituye un elemento esencial del diálogo con el constructor.

POR LO TANTO ES OBLIGATORIO CUMPLIMENTAR UNA FICHA DE DIAGNÓSTICO CADA VEZ QUE EL TELÉFONO TÉCNICO O EL SERVICIO RETORNO GARANTÍA LO SOLICITE

Esta ficha se solicita sistemáticamente:

- en caso de peticiones de asistencia técnica al teléfono técnico,
- para las peticiones de autorización, en caso de una sustitución de piezas con autorización obligatoria,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

6. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Funcionamiento del sistema****23A****FUNCIONAMIENTO GENERAL**

Este vehículo tiene una caja de velocidades automática DP0/DP2.

El calculador de la caja de velocidades automática controla el paso de las marchas en función de varios parámetros, entre los que se incluye el par motor y el modo de conducción adoptado por el conductor.

Todas las informaciones en el calculador son alámbricas, excepto las informaciones del calculador de inyección que son multiplexadas.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Estados del contactor multifunción (CMF):

Posición palanca	Contacto contactor multifunción			
	P/N	S2	S3	S4
P	ACTIVO	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.
R	INACTIVO.	ACTIVO	ACTIVO	ACTIVO
N	ACTIVO	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.
D	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	ACTIVO

Estados del contactor de la palanca secuencial: modo M (manual)

Posición palanca	Contacto palanca impulsional superior	Contacto palanca impulsional inferior
M	INACTIVO.	INACTIVO.
+	INACTIVO.	ACTIVO
-	ACTIVO	INACTIVO.

* CMF: Contactor multifunción

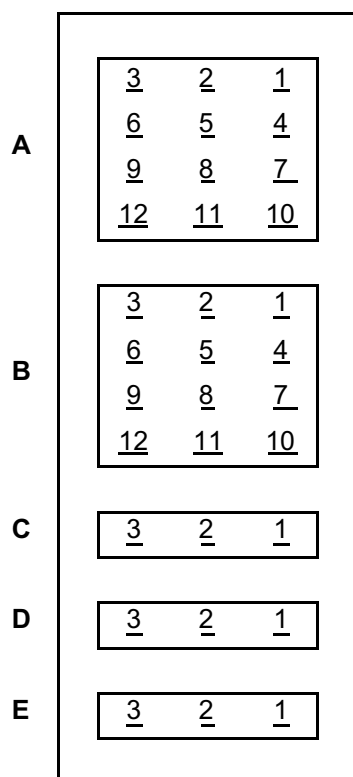
TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnostico - Funcionamiento del sistema****23A**

Estado de las electroválvulas de secuencia:

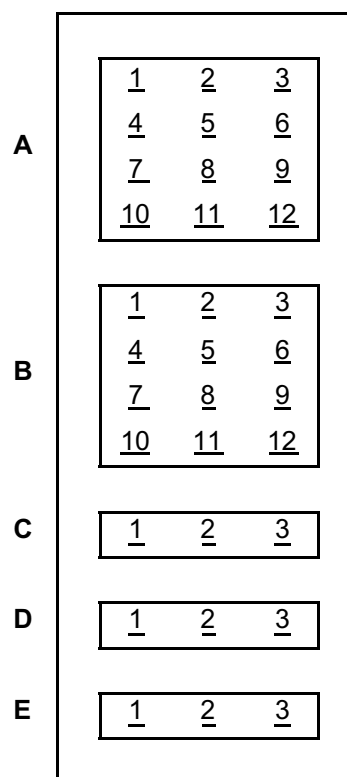
Posición palanca	Relación de caja introducida	Estados de las electroválvulas					
		1	2	3	4	5	6
P/N	Parking o Neutro	INACTIVO.	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.
R	R	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.
D o M parado o circulando	1	INACTIVO.	INACTIVO.	ACTIVO	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.
D o M parado o circulando	2	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.
D o M Circulando	3	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.
D o M Circulando	4	ACTIVO	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.	INACTIVO.

CONECTOR MODULAR

Toma hembra



Toma macho



- A** Contactor multifunción
B Interfaz electrónico hidráulico
C Captador de presión de aceite
D Captador de velocidad turbina
E Electroválvula puenteo caudal intercambiador

ENTRADAS Y SALIDAS DEL CALCULADOR**ENTRADAS**

Toma de diagnóstico
Batería
después de contacto
Información intersistema + toma
de diagnóstico
Acciones conductor (contactor
de stop, selector de
velocidades, contactor
multifunción, modo nieve)
Captadores de la caja de
velocidades automática
(régimen de turbina, velocidad
de salida de la caja, presión de
aceite, temperatura del aceite)

Masa

Calculador de la caja
de velocidades
automática**SALIDAS**

Mando electroválvula
Pantalla + testigos
Información intersistema
+ toma de diagnóstico
Bloqueo del selector de
velocidades
Luces de marcha atrás

→ Conexión de cables
→ Unión multiplexada

SUSTITUCIÓN DEL CALCULADOR

ANTES DE SUSTITUIR UN CALCULADOR DE CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA, ES INDISPENSABLE CONTACTAR CON EL TELÉFONO TÉCNICO.

Una vez recibida la autorización del teléfono técnico para la sustitución del calculador, seguir el proceso siguiente:

- Anotar en el menú "identificación" el código del contador de desgaste de aceite de la caja: **ID018 "Contador de desgaste de aceite"**.
- Cortar el contacto.
- Sustituir el calculador.
- Escribir el VIN en el calculador con **el útil de diagnóstico** utilizando el mando **VP001 "Escritura del VIN"**.
- Escribir el código del contador de desgaste de aceite del antiguo calculador de CVA (obtenido en el menú "Identificación") utilizando el mando **VP015 "Valor contador desgaste de aceite"**.
- Escribir la fecha del vaciado de aceite de caja con el mando **VP016 "Escritura de la fecha del cambio de aceite de la caja"**.
- Cortar el contacto.
- Efectuar un control con **el útil de diagnóstico**.
- Escribir la fecha de intervención Post-Venta con el útil de diagnóstico con el mando **VP009 "Escritura de la fecha de la última intervención PV*"**.

SUSTITUCIÓN DE UN ELEMENTO DE LA CAJA DE VELOCIDADES AUTOMÁTICA

Para sustituir otros elementos que componen la caja de velocidades automática, consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática para vehículos Logan y Sandero**.

* PV: Post-Venta

APRENDIZAJE**VP001 "Escritura del VIN":**

Al ser necesario introducir el número del VIN en cada entrada en comunicación del **útil de diagnóstico**, debe ser cumplimentado en cada calculador del vehículo tras cualquier sustitución del calculador.

Procedimiento de parametraje:

- Conectar el **útil de diagnóstico**.
- Consultar el diagnóstico de la caja de velocidades automática, comprobar **ID014 "Código VIN"**.
- Si se ha cumplimentado el código, este es el final del proceso. Si no, continuar.
- Seleccionar el parametraje **VP001 "Escritura del VIN"**.
- Cumplimentar el número VIN del vehículo.
- Salir del modo diagnóstico.
- Cortar el contacto.
- Esperar **1 minuto**.
- Releer el procedimiento de parametraje antes de la confirmación.

VP009 "Escritura de la fecha de la última intervención PV*":

En cada intervención en la caja de velocidades automática en taller, introducir la fecha de intervención. Seleccionar el mando **VP009** en el **útil de diagnóstico**, después introducir la fecha de intervención utilizando el teclado del útil.

VP015 "Valor contador desgaste de aceite":

Anotar el código del contador de desgaste de aceite del antiguo calculador. Seleccionar el mando **VP015** en el **útil de diagnóstico**, y después introducir el código leído en el calculador sustituido utilizando el teclado del útil.

VP016 "Escritura de la fecha del cambio de aceite de la caja":

Seleccionar el mando **VP016** en el **útil de diagnóstico**, y después introducir el código leído en el calculador sustituido utilizando el teclado del útil.

* PV: Post-Venta

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****23A**

Fallo del útil	DTC Asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF003	0641	Alimentación de los captadores analógicos
DF005	0840	Circuito captador de presión de aceite
DF008	0706	Contactador multifunción en posición intermedia
DF009	0705	Contactador multifunción en posición prohibida
DF012	0657	Alimentación electroválvulas
DF016	0795	Circuito electroválvula puenteo
DF017	2753	Circuito electroválvula caudal intercambiador
DF018	0894	Patinado puenteo
DF023	0710	Circuito captador temperatura del aceite de la caja
DF029	0709	Contactador multifunción en posición inestable
DF036	0775	Circuito electroválvula modulación de presión
DF041	0615	Circuito testigo de fallo
DF048	0720	Señal velocidad del vehículo
DF054	0850	Información contacto P/N del contactador multifunción
DF064	0814	Circuito pantalla
DF084	C001	Red multiplexada
DF085	0753	Circuito electroválvula de secuencia "EVS1"*
DF086	0758	Circuito electroválvula de secuencia "EVS2"*
DF087	0763	Circuito electroválvula de secuencia "EVS3"*
DF088	0773	Circuito electroválvula de secuencia "EVS5"*
DF089	0768	Circuito electroválvula de secuencia "EVS4"*
DF093	0819	Circuito mandos manuales impulsionales
DF094	2805	Circuito contactador multifunción
DF095	1928	Circuito electroimán bloqueo palanca de selección

* EVS: electroválvula

* info: información

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****23A**

Fallo del útil	DTC Asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF109	D123	Información multiplexada par motor
DF112	2709	Circuito electroválvula de secuencia "EVS6"*
DF113	0740	Dependencia puenteo del convertidor
DF119	0571	Posición del pedal de freno
DF131	0730	Patinado
DF133	D126	Señal de reducción del par
DF145	D12F	Info. multiplexada posición del pedal no válida*
DF147	D122	Info.* multiplexada par anticipado no válido
DF177	0218	Sobrecalentamiento transmisión automática
DF186	C100	Emisión multiplexada inyección ausente
DF226	0841	Presión interna CVA
DF232	0603	Calculador
DF234	0605	Calculador
DF235	D121	Info. multiplexada posición del pedal no válida*
DF236	D11F	Información multiplexada régimen del motor no válida
DF237	D100	Información temperatura del agua no válida
DF238	D12B	Información multiplexada par motor bruto no válido*
DF239	D120	Información multiplexada par motor real no válido*
DF244	0715	Señal captador de régimen de turbina

* EVS: electroválvula

* info: información

DF003 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>ALIMENTACIÓN DE LOS CAPTADORES ANALÓGICOS</u> CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Verificar el estado y la limpieza de las conexiones del conector modular. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 5U, entre los componentes 119 y 781, – código unión 5V entre los componentes 119 y 781, – código unión 5BY, entre los componentes 119 y 754, – código unión 5BZ, entre los componentes 119 y 754.
Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Conectar el conector modular. Medir la resistencia del captador de presión de aceite relativo al código del componente 781 entre los códigos de uniones 5U y 5V. Sustituir el captador o el cableado si la resistencia no es aproximadamente de 20 kΩ. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre códigos de uniones 5BZ y 5BY: Sustituir el captador si la resistencia no está comprendida entre 2.360 Ω y 2.660 Ω a una temperatura de aproximadamente 20°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF005 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR DE PRESIÓN DE ACEITE CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a la masa
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una temporización de 10 segundos , motor girando a un régimen de 2.000 r.p.m.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 5U, entre los componentes 119 y 781, – código unión 5W, entre los componentes 119 y 781, – código unión 5V entre los componentes 119 y 781. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
La tensión en el código unión 5U entre los componentes 119 y 781 del conector modular debe ser de + 5 V. Si no, controlar la alimentación del calculador. Conectar el conector modular. Medir la resistencia del captador de presión de aceite para el código de componente 781 entre los códigos de uniones 5U y 5V. Sustituir el captador si la resistencia no es del orden de 20 kΩ.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF008 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN EN POSICIÓN INTERMEDIA</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente accionando la palanca de selección de la posición "P" hacia la posición "D", con una parada en todas las posiciones.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

A. Verificar la coherencia entre la información siguiente: ET012 Posición de la palanca de velocidades, la visualización en el cuadro de instrumentos y la posición de la palanca de velocidades mientras se cambia la palanca a todas las posiciones posibles. B. Verificar que no hay juego entre la palanca de salida de la caja de velocidades y el eje de contactor multifunción, consultar la prueba 1 Verificación del juego de la palanca de salida de velocidades: – Si hay juego, verificar el apriete de la tuerca de retención. Si no hay ningún efecto, cambiar la palanca. – Si hay ausencia de juego, pasar a la etapa siguiente. C. Ajustar el contactor (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Reglaje (para Logan y Sandero)). – Si el reglaje es conforme, fin del procedimiento. – Si el reglaje no es conforme, pasar a la etapa siguiente. D. Controlar la limpieza, el estado y la fijación del contactor multifunción. Verificar el reglaje del CMF* en punto muerto (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Reglaje (para Logan y Sandero)). – Si el reglaje es incorrecto, ajustar el contactor multifunción. – Si el reglaje es conforme, pasar a la etapa siguiente.
--

* CMF: Contactor multifunción

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF008

DF008
CONTINUACIÓN 1

E. Verificar el reglaje de la hoja de detenedor de esfera en la palanca de salida de velocidades en el mando externo desgrapado (consultar la **NT 4194A: La cinta del indicador de la caja de velocidades automática destella**):

- Si el control no es conforme, realizar un reglaje de la lámina del sistema de bolas.
- Si el control es conforme, pasar al control eléctrico.

Reparar si es necesario.

Desconectar la batería.

Desconectar el conector modular y verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones del conector "A".

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Verificar **la continuidad** de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "R"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Si las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

DF008
CONTINUACIÓN 2

Verificar **el aislamiento** de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el contactor multifunción, código de componente **485** (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Extracción - Reposición**).

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:

- código unión **5DG** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DH** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DJ** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

DF009 PRESENTE O MEMORIZADO	CONTACTOR MULTIFUNCIÓN EN POSICIÓN PROHIBIDA DEF: Incoherencia de la señal
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente accionando la palanca de selección de la posición "P" hacia la posición "D", con una parada en todas las posiciones.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

A. Verificar la coherencia entre la información siguiente: ET012 Posición de la palanca de velocidades, la visualización en el cuadro de instrumentos y la posición de la palanca de velocidades mientras se cambia la palanca a todas las posiciones posibles. B. Verificar que no hay juego entre la palanca de salida de la caja de velocidades y el eje de contactor multifunción, consultar la prueba 1 Verificación del juego de la palanca de salida de velocidades: – Si hay juego, verificar el apriete de la tuerca de retención. Si no hay ningún efecto, cambiar la palanca. – Si hay ausencia de juego, pasar a la etapa siguiente. C. Ajustar el contactor (consultar MR 388, Mecánica 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción, Reglaje). – Si el reglaje es conforme, fin del procedimiento. – Si el reglaje no es conforme, pasar a la etapa siguiente. D. Controlar la limpieza, el estado y la fijación del contactor multifunción. Verificar el reglaje del CMF* en punto muerto (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Reglaje (para Logan y Sandero)). – Si el reglaje es incorrecto, ajustar el contactor multifunción. – Si el reglaje es conforme, pasar a la etapa siguiente.

* CMF: Contactor multifunción

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF009
CONTINUACIÓN 1

E. Verificar el reglaje de la hoja de detenedor de esfera en la palanca de salida de velocidades en el mando externo desgrapado (consultar la **Nota Técnica 4194A: La cinta del indicador de la caja de velocidades automática destella**):

- Si el control no es conforme, realizar un reglaje de la lámina del sistema de bolas.
- Si el control es conforme, pasar al control eléctrico.

Reparar si es necesario.

Verificar **la limpieza y el estado** de las conexiones del conector "A".

Verificar en la toma hembra del conector modular la continuidad de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos de las uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**.

Palanca en posición "R"

- códigos de las uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos de las uniones **5DH** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** en el componente **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** en el componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DJ** y **5DK** en el componente **485**.

Si las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el aislamiento de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del órgano **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el contactor multifunción, código de componente **485** (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Extracción - Reposición**).

TRAS LA
REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF009 CONTINUACIÓN 2

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes:

- código unión **5DG** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DH** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DJ** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

DF012 PRESENTE O MEMORIZADO	ALIMENTACIÓN ELECTROVÁLVULAS CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF016 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ELECTROVÁLVULA PUENTE</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara como presente tras la ejecución del mando AC024 Mando secuencial de los actuadores.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes del componente 754: – código unión 5BX entre los componentes 119 y 754, – código unión 5BA entre los componentes 119 y 754. Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, o bien, cambiarlo.
Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5BX y 5BA: Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 1 $\Omega \pm 0,12$ a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF017 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ELECTROVÁLVULA CAUDAL INTERCAMBIADOR</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores".
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes del componente 1019: – Código unión 5DD entre los componentes 119 y 1019, – código unión 5DN entre los componentes 119 y 1019. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Medir la resistencia relativa al código de componente 1019 entre los códigos de las uniones 5DD y 5DN: Sustituir la electroválvula de caudal del intercambiador o el cableado si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 Ω a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF018 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>PATINADO PUENTE</u> 1.DEF: Valor fuera de tolerancia
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Tratar con prioridad los otros fallos declarados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Efectuar un diagnóstico del sistema de inyección y comprobar que funciona correctamente (consultar 17B, Inyección gasolina).

Asegurarse sobre todo de la ausencia de anomalía en:

- el calculador de la caja de velocidades (consultar **DF131 "Patinado"**),
- el captador de velocidad del vehículo (consultar **DF048 "Señal velocidad del vehículo"**).

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF018

DF023 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR TEMPERATURA DE ACEITE DE LA CAJA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a la masa
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes del componente 754: – código unión 5BY, entre los componentes 119 y 754, – código unión 5BZ, entre los componentes 119 y 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia del órgano 754: – código de unión 5BY, – código de unión 5BZ. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de uniones 5BY y 5BZ: Sustituir el captador o el cableado si la resistencia no está comprendida entre: 2.360 Ω y 2.660 Ω a 20°C 290 Ω y 327 Ω a 80°C
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF029 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN EN POSICIÓN INESTABLE</u>
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente accionando la palanca de selección de la posición " P " hacia la posición " D ", con una parada en todas las posiciones.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

A. Verificar la coherencia entre la información siguiente: ET012 Posición de la palanca de velocidades, la visualización en el cuadro de instrumentos y la posición de la palanca de velocidades mientras se cambia la palanca a todas las posiciones posibles. B. Para verificar que no hay juego entre la palanca de salida de la caja de velocidades y el eje de contactor multifunción, consultar la prueba 1 Verificación del juego de la palanca de salida de velocidades: – Si hay juego, verificar el apriete de la tuerca de retención. Si no hay ningún efecto, cambiar la palanca. – Si hay ausencia de juego, pasar a la etapa siguiente. C. Ajustar el contactor (consultar MR 388, Mecánica 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción, Reglaje). – Si el reglaje es conforme, fin del procedimiento. – Si el reglaje no es conforme, pasar a la etapa siguiente. D. Controlar la limpieza, el estado y la fijación del contactor multifunción. Verificar el reglaje del CMF* en punto muerto (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Reglaje). – Si el reglaje es incorrecto, ajustar el contactor multifunción. – Si el reglaje es conforme, pasar a la etapa siguiente.	
---	--

* CMF: Contactor multifunción

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF029
CONTINUACIÓN 1

E. Verificar el reglaje de la hoja de detenedor de esfera en la palanca de salida de velocidades en el mando externo desgrapado (consultar la **Nota Técnica 4194A: La cinta del indicador de la caja de velocidades automática destella**):

- Si el control no es conforme, realizar un reglaje de la lámina del sistema de bolas.
- Si el control es conforme, pasar al control eléctrico.

Reparar si es necesario.

Verificar en la toma hembra del "conector modular" la **continuidad** de las uniones siguientes:

Verificar la **continuidad** de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Palanca en posición "R"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DJ** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento** de las uniones siguientes en el componente **485**:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.
- códigos uniones **5DH** y **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el contactor multifunción, código de componente **485** (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción: Extracción - Reposición**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF029 CONTINUACIÓN 2

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones:

el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones:

- código unión **5DG** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DH** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DJ** entre los componentes **119** y **485**,
- código unión **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si las medidas no son correctas, mover el cableado y repetir las medidas.

Si las medidas siguen siendo incorrectas, sustituir el conector modular.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

DF036 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA MODULACIÓN DE PRESIÓN CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: – código unión 5Q entre los componentes 119 y 754 , – código unión 5BA entre los componentes 119 y 754 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de uniones 5Q y 5BA : Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 1 Ω $\pm$ 0,12 a 23°C .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF041 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO FALLO</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios.
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: La avería se declara presente tras un período de tiempo de 2 segundos al poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Conectar la batería, poner el contacto. Verificar el aislamiento al + 12 V, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión siguiente: – código unión 3NX entre los componentes 119 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la lámpara de testigo de fallo del componente 247. Conectar el conector modular.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

DF048 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u> DEF: Comunicación perturbada. 1.DEF: Ausencia de señal 2.DEF: Incoherencia de la señal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes del componente 780: – código unión 5T, entre los componentes 119 y 780, – código unión 5TA, entre los componentes 119 y 780. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia del componente 780: – código unión 5T, – código unión 5TA. Medir la resistencia relativa al código de componente 780 entre los códigos de uniones 5T y 5TA: Sustituir el captador o el cableado si la resistencia no es de: 1.200 Ω ± 40 Ω.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

DF054 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CONTACTO P/N DEL CONTACTOR MULTIFUNCIÓN NO VÁLIDO</u> CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería.
Desconectar el conector modular y verificar **la limpieza** y el **estado** de las conexiones.
Desconectar el calculador. Verificar **la limpieza** y el **estado** de las conexiones.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.

Conectar de nuevo la batería, poner el contacto y colocar la palanca en la posición **P**.
Verificar **el aislamiento al + 12 V, la continuidad** y **la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:
– código unión **5DE** entre los componentes **119** y **485**,
– código unión **1B** entre los componentes **232** y **485**.
Verificar **la continuidad** entre las uniones siguientes del componente **485** con la palanca en la posición **P**:
– código unión **5DE** y el código unión **NH**.
Si la continuidad está defectuosa, sustituir el contactor multifunción (componente **485**).
Verificar **la continuidad** y la correcta puesta a masa de la unión siguiente:
– código unión **NH**, entre el componente **485** y la masa **NH**.
Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, o bien, cambiarlo.
Verificar los conectores intermedios.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF064 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO PANTALLA</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: La avería se declara presente tras un período de tiempo de 2 segundos al poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Conectar la batería, poner el contacto. Verificar el aislamiento al + 12 V, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la unión siguiente: – código unión 5CQ, entre los componentes 119 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar que la visualización en el cuadro de instrumentos funcione correctamente cambiando la posición de la palanca. Si no funciona correctamente, hacer un diagnóstico del cuadro de instrumentos. Conectar el conector modular.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF084 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>RED MULTIPLEXADA</u> DEF: Comunicación perturbada
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: La avería se declara presente tras un período de tiempo de 2 segundos al poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120 , – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, hacer un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF084

DF085 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS1" DEF: Valores fuera de límites CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5AV entre los componentes 119 y 754, – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5AV y 5AU: Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF085

DF086 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS2"* CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5AW entre los componentes 119 y 754 , – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5AW y 5AU : Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF087 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS3"* CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754, – código unión 5AX entre los componentes 119 y 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de uniones 5AU y 5AX: Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF087

DF088 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS5"* CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	---

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754 , – código unión 5AZ , entre los componentes 119 y 754 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de uniones 5AU y 5AZ : Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C .
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF088

DF089 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS4"*</u> DEF: Valor fuera de intervalo CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores".
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754, – código unión 5AY entre los componentes 119 y 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5AU y 5AY: Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF089

DF093 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MANDOS MANUALES IMPULSIONALES</u> DEF: Incoherencia de la señal CC.0: Cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente durante una prueba en carretera tras el mando de la palanca de selección en posición "M" (mando impulsional), aumentando y disminuyendo las velocidades.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 5KC entre los componentes 119 y 129, – código unión 5DU, entre los componentes 119 y 129, – código unión 5H entre los componentes 119 y 129. Asegurar la presencia de la masa del vehículo, unión NH del componente 129. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****23A**

DF094 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CONTACTOR MULTIFUNCIÓN</u> 1.DEF: Incoherencia de la señal
--	--

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente el tratamiento de los fallos DF008 "Contactor multifunción en posición intermedia" , DF009 "Contactor multifunción en posición prohibida" y DF029 "Contactor multifunción en posición inestable" si están presentes o memorizados.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de actuar en la palanca de selección de la posición "P" hacia la posición "D" , con una parada en todas las posiciones.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el estado y la conexión de los conectores del calculador de la caja de velocidades automática, código de componente 119 y del captador multifunción, código de componente 485. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Controlar la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita en las uniones siguientes: • 5DG entre los componentes 119 y 485, • 5DH entre los componentes 119 y 485. Si la unión o las uniones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF094

DF095 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO ELECTROIMÁN BLOQUEO PALANCA DE SELECCIÓN</u> CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: La avería se declara presente cuando la palanca de velocidades está en posición "P".
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: – código unión 5DU, entre los componentes 119 y 129. Asegurar la presencia de la masa del vehículo, unión NH del componente 129. Verificar la presencia del + APC 12 V, unión AP10 del órgano 129. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Controlar la resistencia del órgano 129: – código unión AP10, – código unión 5DU. Si el valor no es de 40 Ω ± 2 a 23°C, reparar o sustituir el órgano defectuoso.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
--------------------------------------	---

DF109 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN MULTIPLEXADA PAR MOTOR DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, hacer un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF112 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA "EVS6" CO: Circuito abierto CC.1: Cortocircuito a + 12 V
--	--

CONSIGNAS	Si el fallo DF012 "Alimentación electroválvulas" está presente o memorizado, tratarlo con prioridad.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5AU entre los componentes 119 y 754, – código unión 5BB entre los componentes 119 y 754. Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, o bien, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de uniones 5AU y 5BB: Sustituir la electroválvula o el cableado de la interfaz electrohidráulica si la resistencia no es de 40 Ω ± 2 a 23°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: electroválvula

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF113 PRESENTE O MEMORIZADO	DEPENDENCIA PUENTE DEL CONVERTIDOR DEF: Incoherencia
--	--

CONSIGNAS	Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente después de utilizar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" .
	Si los fallos siguientes están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad: – DF003 "Alimentación de los captadores analógicos". – DF005 "Circuito captador de presión de aceite". – DF016 "Circuito electroválvula puenteo". – DF177 "Sobrecalentamiento transmisión automática". – DF226 "Presión interna CVA". – DF244 "Señal captador de régimen de turbina".

Controlar la calidad y el nivel de aceite de la caja de velocidades. Si es necesaria una operación (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Aceite de la caja de velocidades automática, Vaciado - Llenado). Verificar que no hay fuga de aceite en la caja de velocidades.
Ejecutar un control del punto de calado del convertidor (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Convertidor de la caja de velocidades automática: Diagnóstico). IMPORTANTE El vehículo debe estar inmóvil: freno de mano apretado y pedal del freno pisado, sin ningún accesorio en funcionamiento (por ejemplo: aire acondicionado).
Para localizar la posición del tapón, consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Toma de presión de línea. Controlar el valor de presión del aceite motor con el motor parado con PR003 "Presión de aceite": si la presión es superior a 0,2 bares, sustituir el captador de presión. Con el motor caliente con una temperatura del aceite de la caja de velocidades comprendida entre 65 y 90°C.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

**DF113
CONTINUACIÓN**

Medir el valor de la presión de línea en las 3 condiciones siguientes:

1. Régimen del motor al ralentí:

Cambiar la palanca de velocidades a **R**, **N** y **D**, la lectura de la presión debe ser superior a **2,5 bares**.

2. Régimen del motor 1.200 r.p.m.:

- Palanca de velocidades en la posición **R**; la lectura de presión debe ser superior a **4 bares**.
- Palanca de velocidades en la posición **D**; la lectura de presión en primera debe ser superior a **5,5 bares**.

3. Régimen del motor a 2200 r.p.m.:

- Palanca de velocidades en la posición **R**; la lectura de presión debe ser superior a **11 bares**.
- Palanca de velocidades en la posición **D**; la lectura de presión en primera debe ser superior a **11 bares**.

Si el valor de presión de línea leído en una de estas 3 condiciones es incorrecto, sustituir el captador de presión de línea.

Si las presiones de línea registradas bajo estas 3 condiciones son correctas, entonces el captador de presión opera correctamente. Sustituir la electroválvula de regulación de presión.

Si la avería continúa después de sustituir la electroválvula de regulación, sustituir el distribuidor hidráulico y durante la reposición, tener en cuenta la **NT 4194A, La cinta de indicador de caja de velocidades automática destella** para el reglaje de la hoja de detenedor de esfera.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

DF119 PRESENTE O MEMORIZADO	POSICIÓN PEDAL DE FRENO DEF: Incoherencia de la señal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente durante una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el reglaje y el correcto funcionamiento del contactor de luz de stop usando los estados ET003 "Contactor de luz de stop (apertura)" y ET004 "Contactor de luz de stop (cierre)". Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el correcto funcionamiento interno del componente 160 verificando la continuidad entre: – el código unión 65A y 5A con el pedal de freno liberado, – el código unión 65A y AP1 con el pedal de freno aplicado. Si una de las dos continuidades está defectuosa, sustituir el contactor de la luz de stop, componente 160 Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 65A, entre los componentes 119 y 160, – código unión 5A, entre los componentes 119 y 160. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****23A**

DF131 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>PATINADO</u> DEF: Incoherencia de la señal
--	---

CONSIGNAS	Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Tratar con prioridad los otros fallos declarados. Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.

Asegurarse sobre todo de la ausencia de anomalía en:

- el captador de régimen de turbina, **DF244 "Señal captador de régimen de turbina"**.
- el captador de velocidad del vehículo **DF048 "Señal velocidad del vehículo"**.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF131

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF133 PRESENTE O MEMORIZADO	SEÑAL DE REDUCCIÓN DEL PAR DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente al poner el contacto.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120 , – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, hacer un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF133

DF145 PRESENTE O MEMORIZADO	INFO. MULTIPLEXADA POSICIÓN DEL PEDAL NO VÁLIDA* DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera y la calidad de paso de las marchas se ve alterada.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el calculador de la caja. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador de control del motor. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Reparar si es necesario.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, hacer un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* info: información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF145

DF147 PRESENTE O MEMORIZADO	INFO.* MULTIPLEXADA PAR ANTICIPADO NO VÁLIDA DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* info: información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF147

DF177 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>SOBRECALENTAMIENTO TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA</u> DEF: Señal fuera de límite alto
--	--

CONSIGNAS	Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Si los fallos siguientes están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad: – DF003 "Alimentación de los captadores analógicos". – DF005 "Circuito captador de presión de aceite". – DF016 "Circuito electroválvula puenteo". – DF017 "Circuito electroválvula caudal intercambiador". – DF023 "Circuito captador temperatura del aceite de la caja". – DF036 "Circuito electroválvula modulación de presión". – DF131 "Patinado". – DF226 "Presión interna CVA". – DF237 "Información temperatura del agua no válida". Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes del componente 754: – código unión 5BY, entre los componentes 119 y 754, – código unión 5BZ, entre los componentes 119 y 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF177 CONTINUACIÓN

Conectar el conector modular.

Medir **la resistencia** del órgano **754**:

– código de unión **5BY**,

– código de unión **5BZ**.

Sustituir el captador o el cableado si la resistencia no está comprendida entre:

2.360 Ω y 2.660 Ω a 20°C

290 Ω y 327 Ω a 80°C

Controlar la calidad y el nivel de aceite de la caja de velocidades.

Si es necesaria una operación (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Aceite de la caja de velocidades automática, Vaciado - Llenado**).

Verificar que no hay fuga de aceite en la caja de velocidades.

Verificar que el intercambiador agua-aceite no esté taponado.

Si el **problema** persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.
Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF186 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>EMISIÓN MULTIPLEXADA INYECCIÓN AUSENTE</u> DEF: Comunicación perturbada
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120 , – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DF226 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>PRESIÓN INTERNA CVA</u> DEF: Incoherencia de la señal
--	---

CONSIGNAS	Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Si los fallos siguientes están presentes o memorizados, tratarlos con prioridad: – DF003 "Alimentación de los captadores". – DF005 "Circuito captador de presión de aceite". – DF023 "Circuito captador temperatura del aceite de la caja". – DF036 "Circuito electroválvula modulación de presión". – DF244 "Señal captador de régimen de turbina". Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras una prueba en carretera.

Controlar la calidad y el nivel de aceite de la caja de velocidades. Si es necesaria una operación (consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Aceite de la caja de velocidades automática, Vaciado - Llenado). Verificar que no hay fuga de aceite en la caja de velocidades. Ejecutar el control del punto de calado del convertidor. Para localizar la posición del tapón, consultar MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Toma de presión de línea. Verificar el valor de presión del aceite del motor con el motor parado con el PR003 "Presión del aceite". Si la presión es superior a 0,2 bares, sustituir el captador de presión. – Con el motor caliente con una temperatura del aceite de la caja de velocidades comprendida entre 65 y 90°C. – Medir el valor de la presión de línea en las 3 condiciones siguientes:
--

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
----------------------------------	---

**DF226
CONTINUACIÓN**

ATENCIÓN

El vehículo debe estar inmóvil: freno de mano apretado y pedal del freno pisado, sin ningún accesorio en funcionamiento (por ejemplo: aire acondicionado)

1. Régimen del motor al ralentí:

Cambiar la palanca de velocidades a **R, N y D**, la lectura de la presión debe ser superior a **2,5 bares**.

2. Régimen del motor 1.200 r.p.m.:

- Palanca de velocidades en la posición **R**; la lectura de presión debe ser superior a **4 bares**.
- Palanca de velocidades en la posición **D**; la lectura de presión en primera debe ser superior a **5,5 bares**.

3. Régimen del motor a 2200 r.p.m.:

- Palanca de velocidades en la posición **R**; la lectura de presión debe ser superior a **11 bares**.
- palanca de velocidades en la posición **D**, la lectura de presión en primera debe ser superior a **11 bares**.

Medir los valores de presión de línea en las condiciones siguientes:

Si el valor de presión de línea leído en una de estas 3 condiciones es incorrecto, sustituir el captador de presión de línea.

Si las presiones de línea registradas bajo estas 3 condiciones son correctas, entonces el captador de presión opera correctamente. Sustituir la electroválvula de regulación de presión.

Si la avería continúa después de sustituir la electroválvula de regulación, sustituir el distribuidor hidráulico y durante la reposición, tener en cuenta la **NT 4194A La cinta de indicador de caja de velocidades automática destella** para el reglaje de la hoja de detenedor de esfera.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con **el útil de diagnóstico**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF232 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> DEF: Fallo electrónico interno
---	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras poner el contacto.
	Particularidad: El fallo está relacionado con el EEPROM.

Si el fallo está **memorizado**, borrar el fallo de la memoria del calculador.
Cortar el contacto, esperar **1 minuto**, y después poner el contacto y entrar de nuevo en comunicación.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EEPROM: área de memoria interna del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.
--------------------------------------	---

DP0TA2005_V04_DF232

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****23A**

DF234 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u> DEF: Fallo electrónico interno
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: El fallo es declarado presente 30 segundos después de poner el contacto.
	Particularidad: El problema procede del checksum.

Si el fallo está **memorizado**, borrar el fallo de la memoria del calculador.
Cortar el contacto, esperar **1 minuto**, y después poner el contacto y entrar de nuevo en comunicación.

Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF234

DF235 PRESENTE O MEMORIZADO	INFO. MULTIPLEXADA POSICIÓN DEL PEDAL NO VÁLIDA* DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera en la que la función "kick" está inactiva.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

Kick: demanda de potencia instantánea tras una introducción rápida del pedal del acelerador.

* info: información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los fallos

23A

DF236 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN MULTIPLEXADA RÉGIMEN DEL MOTOR NO VÁLIDA DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF237 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN TEMPERATURA DEL AGUA NO VÁLIDA DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera. Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

DF238 PRESENTE O MEMORIZADO	INFO.* MULTIPLEXADA PAR MOTOR BRUTO NO VÁLIDO DEF: Incoherencia de la señal 1.DEF: Tramas multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera. Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120 , – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

* info: información

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DP0TA2005_V04_DF238

DF239 PRESENTE O MEMORIZADO	INFORMACIÓN MULTIPLEXADA PAR MOTOR REAL NO VÁLIDA DEF: Emisiones multiplexadas ausentes o valores no válidos (problema en el calculador productor de la información o fallo de unión CAN)
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico en un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras una prueba en carretera. Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 3MT entre los componentes 119 y 120, – código unión 3MS entre los componentes 119 y 120. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar los conectores intermedios.
Si el problema no se soluciona, efectuar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar 17B, Inyección gasolina).
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

DF244 PRESENTE O MEMORIZADO	SEÑAL CAPTADOR RÉGIMEN DE TURBINA 1.DEF: Comunicación perturbada DEF: Ausencia de señal
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo es declarado presente, con el motor girando y la palanca de velocidades en P .
	Particularidades: Utilizar el bornier Elé. 1681 para cualquier intervención a la altura de los conectores del calculador.
	Utilizar la NT Esquemas Eléctricos para Logan o Sandero.

Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5DA entre los componentes 119 y 1017, – código unión 5DB entre los componentes 119 y 1017. Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar NT 6015A, Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, o bien, cambiarlo.
Conectar el conector modular. Medir la resistencia relativa al código de componente 1017 entre los códigos de las uniones 5DA y 5DB: Sustituir el captador o el cableado si la resistencia no es de: 300 Ω ± 40 a 20°C.
Si el problema persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Control de conformidad****23A**

El **control de conformidad** global de las funciones y subfunciones de este sistema ya no se interpreta en el control de conformidad. Por contra, el conjunto de las informaciones disponibles en las funciones y subfunciones se encuentra disponible en los capítulos siguientes:

Para los **ESTADOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE ESTADOS**".

Para los **PARÁMETROS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS PARÁMETROS**".

Para los **MANDOS**, consultar el capítulo "**INTERPRETACIÓN DE LOS MANDOS**".

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICASimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****23A**

Estado del útil	Designación del útil de diagnóstico
ET001	Alimentación electroválvulas
ET003	Contacto stop (apertura)
ET004	Contacto stop (cierre)
ET010	Información aceite demasiado caliente
ET012	Posición palanca velocidades
ET021	Mando de la electroválvula de secuencia 1
ET022	Mando de la electroválvula de secuencia 2
ET023	Mando de la electroválvula de secuencia 3
ET024	Mando de la electroválvula de secuencia 4
ET025	Mando de la electroválvula de secuencia 5
ET026	Mando de la electroválvula de secuencia 6
ET041	Mando testigo de fallo
ET067	Amortiguación del par
ET069	Contactor impulsional marcha superior
ET070	Contactor impulsional marcha inferior
ET071	Convertidor de par
ET074	Mando de bloqueo palanca
ET081	Modo nieve
ET083	Aceite envejecido
ET086	Demanda de reducción de marcha
ET097	Modo manual
ET122	Mando E.V. pilotaje caudal intercambiador
ET123	Contactor multifunción S2
ET124	Contactor multifunción S3
ET125	Contactor multifunción S4
ET126	Contactor multifunción P/N
ET150	Señal de parada de motor
ET266	Marcha inicial

ET001	<u>ALIMENTACIÓN ELECTROVÁLVULAS</u>
--------------	-------------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

Forzar la alimentación de las electroválvulas y efectuar el mando AC024 "Mando secuencial de los actuadores" (consultar Interpretación de los mandos). Desconectar el conector de la interfaz electrohidráulica y controlar: El estado de la alimentación de electroválvulas es "AUSENTE" a una tensión de 0 V: Verificar la presencia de + 12 V, unión 5AU del componente 754, Verificar la presencia de + 12 V, unión 5DD del componente 1019, Verificar la presencia de + 12 V, unión 5AU del componente 754. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. El estado de la alimentación de electroválvulas es "PRESENTE" a una tensión de + 12 V. Si el estado no funciona, aplicar la interpretación del fallo DF012 "Alimentación electroválvulas".

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET003	<u>CONTACTO STOP (APERTURA)</u>
--------------	---------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

El estado indica " ABIERTO " pedal sin pisar y pasa a ser " CERRADO " pedal de freno pisado.
Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del contactor de stop. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el posicionamiento, el reglaje y el correcto funcionamiento del contactor de stop. Atención a la moqueta del suelo que bloquea el contactor.
Desconectar la batería. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal Elé. 1681" para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 5A, entre los componentes 119 y 160. – código unión 65A, entre los componentes 119 y 160. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el estado no funciona como se indica, sustituir el contactor.

ET004	<u>CONTACTO STOP (CIERRE)</u>
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

El estado indica "CERRADO" pedal de freno sin pisar y pasa a ser "ABIERTO" pedal de freno pisado.
Verificar la limpieza y el estado de las conexiones del contactor de stop. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado.
Verificar el posicionamiento, el reglaje y el correcto funcionamiento del contactor de stop. Atención a la moqueta del suelo que bloquea el contactor.
Desconectar la batería. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el "Bornier universal Elé. 1681 " para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – código unión 65A , entre los componentes 119 y 160 . – código unión 5A , entre los componentes 119 y 160 . Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Reparar si es necesario. Si el estado no funciona como se indica, sustituir el contactor.

ET010	<u>INFORMACIÓN ACEITE DEMASIADO CALIENTE</u>
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

Este estado indica una temperatura del aceite superior a la temperatura normal de funcionamiento.

El estado es **NO** si la temperatura del aceite de la caja de velocidades es inferior a **140°C**.

El estado indica **SÍ** cuando la temperatura del aceite de la caja pasa a ser superior a **140°C**.

Cuando el estado indica **"Sí"**, la temperatura del aceite debe ser inferior a **130°C** para que el estado pase a **"NO"**.

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF177 "Sobrecalentamiento transmisión automática"**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA
Diagnóstico - Interpretación de los estados**23A**

ET012	<u>POSICIÓN PALANCA DE VELOCIDADES</u>
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

POSICIÓN PALANCA "P" - "R" - "N" - "D"	Este estado indica en qué posición debe estar la palanca de velocidades. Si hay incoherencia entre la visualización del estado ET012 y la posición de la palanca, verificar la limpieza, la condición y la fijación del contactor multifunción de la caja de velocidades automática. Controlar el reglaje del mando (consultar MR 388, Mecánica 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción, Reglaje).
	Desconectar la batería. Desconectar el conector modular y verificar la limpieza y el estado de las conexiones del conector "A". Si el conector o los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

ET012
CONTINUACIÓN 1**POSICIÓN**
PALANCA
"P" - "R" -
"N" - "D"
(CONTI-
NUACIÓN)

Efectuar los controles siguientes en el contactor multifunción:

Continuidad:**Palanca en posición "P"**

- códigos uniones **5DG** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "R"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A**, **Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento** de las uniones siguientes:

Palanca en posición "P"

- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "N"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DJ** y **5DK** del componente **485**.

Palanca en posición "D"

- códigos uniones **5DG** y **5DK** en el componente **485**,
- códigos uniones **5DH** y **5DK** del componente **485**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A**, **Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Desconectar el contactor multifunción.

Utilizar el "Bornier universal **Elé. 1681**" para verificar **el aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- código unión **5DG** entre los componentes **119** y **485**.
- código unión **5DH** entre los componentes **119** y **485**.
- código unión **5DJ** entre los componentes **119** y **485**.
- código unión **5DK** entre los componentes **119** y **485**.

Si las conexiones están defectuosas y si el método de reparación existe (consultar **NT 6015A**, **Reparación del cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, o bien, cambiarlo.

Reparar si es necesario.

ET012
CONTINUACIÓN 2

PALANCA POSICIÓN "M" Incremento M+ Y M-	Este estado indica que la palanca está en el modo manual: M, M+ para cambiar a una marcha más alta, y M- para cambiar a una marcha más baja. Si este estado es contradictorio, verificar la limpieza y el estado de las conexiones del módulo contactor impulsional. Desconectar la batería. Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Utilizar el bornier universal Elé. 1681. Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: – código unión 5H entre los componentes 119 y 129. – código unión 5KC entre los componentes 119 y 129. Asegurar la presencia de la masa del vehículo, unión NH del componente 129. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Reparar si es necesario
POSICIÓN PALANCA "ESTADO 1" "ESTADO 2" "ESTADO 3" "ESTADO 4"	Posición palanca en "ESTADO 1": palanca de velocidades en posición inestable. Posición palanca en "ESTADO 2": fallo contacto permanente. Posición palanca en "ESTADO 3": palanca de velocidades en posición prohibida. Posición palanca en "ESTADO 4": palanca de velocidades en posición intermedia.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET021	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 1</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra " ACTIVO " cuando la marcha inicial es 4 e " INACTIVO " en las otras marchas iniciales.
Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado. Verificar la continuidad de la unión siguiente: – código unión 5AV entre los componentes 119 y 754. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5AV y 5AU. La resistencia de la electroválvula de secuencia 1 es 40 Ω ± 2 a aproximadamente 23°C.	
Si la resistencia es superior a 50 Ω , verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".	
Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo DF085 "Circuito electroválvula secuencia EVS1" .	

* **EVS: electroválvula**

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET022	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 2</u>
-------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
-----------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra " ACTIVO " cuando la marcha inicial es 2 ó 4 e " INACTIVO " en las otras marchas iniciales.
------------------	--

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar la **continuidad** de la unión siguiente:

– código unión **5AW** entre los componentes **119** y **754**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la resistencia relativa al código de componente **754** entre los códigos de las uniones **5AW** y **5AU**. La resistencia de la electroválvula de secuencia 2 es **40 Ω ± 2** a aproximadamente **23°C**.

Si la resistencia es superior a **50 Ω**, verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF086 "Circuito electroválvula de secuencia EVS2"**.

* **EVS: electroválvula**

ET023	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 3</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra " ACTIVO " cuando la marcha inicial es P/N o 1 e " INACTIVO " en las otras marchas iniciales.
Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar los conectores; en caso contrario sustituir el cableado. Verificar la continuidad de la unión siguiente: – código unión 5AX entre los componentes 119 y 754. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Medir la resistencia relativa al código de componente 754 entre los códigos de las uniones 5AX y 5AU. La resistencia de la electroválvula de secuencia 3 es 40 Ω ± 2 a aproximadamente 23°C.	
Si la resistencia es superior a 50 Ω , verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".	
Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo DF087 "Circuito electroválvula de secuencia EVS3" .	

* **EVS: electroválvula**

ET024	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 4</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra " ACTIVO " cuando la marcha inicial es 1 ó 2 e " INACTIVO " en las otras marchas iniciales.
-------------------------	--

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Si los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la continuidad de la unión siguiente

– Código unión **5AY** entre los componentes **119** y **754**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la resistencia relativa al código de componente **754** entre los códigos de las uniones **5AY** y **5AU**. La resistencia de la electroválvula de secuencia 4 es **40 Ω ± 2** a aproximadamente **23°C**.

Si la resistencia es superior a **50 Ω**, verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF089 "Circuito electroválvula secuencia EVS4"**.

* **EVS: electroválvula**

ET025	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 5</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado está " ACTIVO " o " INACTIVO " durante cambios de marcha ascendentes o descendentes.
-------------------------	--

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Si los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la continuidad de la unión siguiente:

– Código unión **5AZ**, entre los componentes **119** y **754**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la resistencia relativa al código de componente **754** entre los códigos de las uniones **5AZ** y **5AU**. La resistencia de la electroválvula de secuencia 5 es **40 Ω ± 2** a aproximadamente **23°C**.

Si la resistencia es superior a **50 Ω**, verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF088 "Circuito electroválvula de secuencia EVS 5"**.

* **EVS: electroválvula**

ET026	<u>MANDO ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 6</u>
--------------	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado está " ACTIVO " o " INACTIVO " durante cambios de marcha ascendentes o descendentes.
-------------------------	--

Desconectar el calculador. Verificar la **limpieza** y el **estado** de las conexiones.

Si el conector o los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar la continuidad de la unión siguiente:

– código unión **5BB** entre los componentes **119** y **754**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Medir la resistencia relativa al código de componente **754** entre los códigos de las uniones **5BB** y **5AU**. La resistencia de la electroválvula de secuencia 6 es **40 Ω ± 2** a aproximadamente **23°C**.

Si la resistencia es superior a **50 Ω**, verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF112 "Circuito electroválvula de secuencia EVS 6"**.

* **EVS: electroválvula**

ET041	<u>TESTIGO DE FALLO MANDO</u>
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado proporciona información sobre el estado de la salida del testigo. Este estado se muestra "ACTIVO" cuando el testigo está iluminado. Este estado se muestra "INACTIVO" cuando el testigo está apagado.
-------------------------	--

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo DF041 "Circuitos testigo de fallo" .
--

ET067	<u>AMORTIGUACIÓN DEL PAR</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra " ACTIVO " durante los cambios de marcha. Este estado se muestra " INACTIVO " cuando se cambia una marcha.
Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo DF133 "Señal de reducción de par" .	

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET071

CONVERTIDOR DE PAR

CONSIGNAS

No debe haber ningún fallo presente o memorizado

ESPECIFICACIONES

Este estado señala "**ESTADO 1**" cuando el convertidor de par está **Desbloqueado**.
Este estado señala "**ESTADO 2**" cuando el convertidor de par está **Bloqueado**.

Si el estado no funciona como se indica: aplicar la interpretación del fallo **DF113 "Dependencia puenteo del convertidor"**.

ET074	<u>MANDO DE BLOQUEO PALANCA</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado indica " ACTIVO " cuando la palanca de velocidades está bloqueada e " INACTIVO " con la palanca de velocidades desbloqueada.
Verificar el funcionamiento del estado: – Palanca de velocidades en posición "P". – Visualización en el cuadro de instrumentos "P" para la posición de la palanca de selector. Pisar el pedal de freno, el mensaje en el cuadro de instrumentos: "Pisar el pedal de freno" desaparece. El estado indica "INACTIVO" con el pedal de freno pisado y con la autorización de desbloqueo de la palanca de velocidades. El estado indica "ACTIVO" con el pedal de freno sin pisar y con bloqueo de la palanca de velocidades en posición "P".	
Este estado no puede ser controlado en una posición de la palanca de velocidades que no sea " P ".	
Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo DF095 "Circuito electroimán bloqueo palanca de selección" .	

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET081	<u>MODO NIEVE</u>
-------	-------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra "ACTIVO" cuando el testigo de modo nieve está iluminado. Este estado se muestra "INACTIVO" cuando el testigo de modo nieve está apagado.
-------------------------	---

Verificar la alimentación del conmutador de modo nieve en las uniones siguientes:

Verificar la presencia del **+ 12 V**, unión **AP10** del componente **755**.

Asegurar la presencia de la masa del vehículo, unión **NH** del componente **755**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Desconectar la batería.

Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones.

Utilizar el "Bornier universal **Elé. 1681**" para verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– código unión **5X** entre los componentes **755** y **119**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Reparar si es necesario.

Si el estado no funciona como se indica, sustituir el contactor.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**Diagnóstico - Interpretación de los estados****23A**

ET083	<u>ACEITE ENVEJECIDO</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado señala "SÍ" cuando debe sustituirse el aceite. Este estado señala "NO" cuando la calidad del aceite es buena.

ET086	<u>DEMANDA DE REDUCCIÓN DE MARCHA</u>
--------------	---------------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado proporciona información sobre el estado del pedal del acelerador. Este estado se muestra "ACTIVO" al pisar a fondo el pedal del acelerador. Este estado se muestra "INACTIVO" cuando el pedal del acelerador no está pisado a fondo.
-------------------------	---

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF235 "Info.* multiplexada posición del pedal no válida"** o **DF145 "Info.* multiplexada posición del pedal no válida"**.

* info: información

ET097	<u>MODO MANUAL</u>
--------------	--------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado indica la posición de la palanca de selección. Este estado señala "ACTIVO" cuando la palanca de selección se encuentra en la posición "M", "M+" o "M-". Este estado señala "INACTIVO" cuando la palanca de selección se encuentra en las posiciones "P", "R", "N" o "D".
-------------------------	--

Si el estado no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF093 "Circuitos mandos manuales impulsionales"**.

ET122	<u>ELECTROVÁLVULA PILOTAJE CAUDAL INTERCAMBIADOR</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	El estado de la electroválvula de pilotaje de caudal intercambiador indica "ACTIVO" en las condiciones siguientes: – la temperatura del aceite de la caja es superior a 100°C, – velocidad de rotación del motor superior a 2.000 r.p.m. En los otros casos, el estado de la electroválvula indica "INACTIVO".
Desconectar el calculador. Verificar la limpieza y el estado de las conexiones. Si el conector o los conectores están defectuosos y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; si no, sustituir el cableado. Asegurar la continuidad de las uniones siguientes: – Código unión 5DD entre los componentes 119 y 1019, – código unión 5DN entre los componentes 119 y 1019. Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Medir la resistencia relativa al código de componente 1019 entre los códigos de las uniones 5DD y 5DN. La resistencia de la electroválvula de pilotaje de caudal del intercambiador es de 40 Ω y ± 2 a aproximadamente 23°C.	
Si la resistencia es superior a 50 Ω , verificar el cableado, el conector del calculador y el "conector modular".	
Si el mando no cambia de estado, aplicar la interpretación del fallo DF017 "Circuito electroválvula caudal intercambiador" .	

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Interpretación de los estados

23A

ET123 ET124 ET125 ET126	<u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN S2</u> <u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN S3</u> <u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN S4</u> <u>CONTACTOR MULTIFUNCIÓN P/N</u>
--	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. El contacto S1 del contactor multifunción no está conectado en este vehículo.
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Estos estados indican la posición del contactor multifunción para cada posición del selector de velocidad. El estado del contactor es " ACTIVO " o " INACTIVO " (ver cuadro siguiente).
-------------------------	--

	S2	S3	S4	P/N
P	ACTIVO	INACTIVO.	INACTIVO.	ACTIVO
R	ACTIVO	ACTIVO	ACTIVO	INACTIVO.
N	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.	ACTIVO
D	INACTIVO.	INACTIVO.	ACTIVO	INACTIVO.

Si no se muestra el estado correcto, aplicar la interpretación del fallo DF008 "Contactor multifunción en posición intermedia" y DF054 "Info contacto P/N del contactor multifunción" .

* **info: información**

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA
Diagnóstico - Interpretación de los estados**23A**

ET150	<u>INFO MOTOR PARADO</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
ESPECIFICACIONES	Este estado se muestra "BAJO MOTOR DE ARRANQUE" cuando el motor es arrancado por el motor de arranque. Este estado se muestra "GIRANDO" cuando el motor está al ralentí. Este estado se muestra "CALADO" cuando el motor ha parado irregularmente. Este estado se muestra "PARADO" cuando el motor está parado bajo + APC.

ET266	<u>MARCHA INICIAL</u>
--------------	-----------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado
------------------	--

ESPECIFICACIONES	Este estado señala qué marcha está metida: – "1" para 1ª despuenteada "1P" para 1ª puenteada – "2" para 2ª despuenteada "2P" para 2ª puenteada – "3" para 3ª despuenteada "3P" para 3ª puenteada – "4" para 4ª despuenteada "4P" para 4ª puenteada – "1G" para 1ª deslizante "R" para marcha atrás engranada – "2G" para 2ª deslizante "DESEMBRAGUE" para desembragar cuando está parado – "3G" para 3ª deslizante "PUNTO MUERTO" para punto muerto – "4G" para 4ª deslizante "REFUGIO" para posición de refugio
-------------------------	--

Si el problema encontrado procede del puenteo del convertidor, aplicar la interpretación del fallo **DF016 "Circuito electroválvula puenteo"**.

Si el problema procede de la marcha inicial, hacer un diagnóstico del contactor multifunción.

Verificar que los estados **ET123 "Contactor multifunción S2"**, **ET124 "Contactor multifunción S2"** y **ET125 "Contactor multifunción S2"** funcionan correctamente.

– **ET123 "Contactor multifunción S2"**.

– **ET124 "Contactor multifunción S3"**.

– **ET125 "Contactor multifunción S4"**.

Verificar el reglaje de mando de la caja de velocidades (consultar **MR 388 Mecánica**, **23A Caja de velocidades automática**, **Cajetín de mando de velocidades automático**).

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros

23A

Parámetro del útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Temperatura del agua
PR003	Presión de aceite
PR004	Temperatura del aceite de la caja
PR006	Régimen del motor
PR007	Régimen de turbina
PR008	Tensión de alimentación del calculador
PR009	Presión de consigna
PR019	Par motor
PR022	Posición del pedal del acelerador
PR105	Velocidad del vehículo
PR123	Par motor calculado
PR128	Diferencia régimen turbina/régimen del motor
PR135	Posición del pedal según norma
PR136	Posición del pedal bruta
PR139	Medida de tensión de captador de temperatura
PR144	Medida de tensión de captador de presión

PR001TEMPERATURA DEL AGUA**CONSIGNAS**

Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.

Este parámetro indica la temperatura del agua en °C emitido por el calculador de inyección.

Si el parámetro **PR001** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).

Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR003**PRESIÓN DE ACEITE****CONSIGNAS**

Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la presión de aceite en **bares**.

La presión de aceite se regula en función de la presión de consigna. Los valores de la presión de aceite siempre se acercan a los de la presión de consigna.

Verificar el valor de la presión de aceite con el motor apagado utilizando **PR003 "Presión de aceite"**: si la presión es superior a **0,2 bares**, sustituir el captador de presión.

- Con el motor caliente con una temperatura del aceite de la caja de velocidades comprendida entre **65 y 90°C**.
- Medir la presión de línea bajo las 3 condiciones siguientes:

¡ATENCIÓN!

El vehículo debe estar inmóvil: freno de mano apretado y pedal de freno pisado, sin accesorios en funcionamiento (por ejemplo: aire acondicionado)

1. Régimen del motor al ralentí:

Cambiar la palanca de velocidades a **R, N y D**, la lectura de la presión debe ser superior a **2,5 bares**.

2. Régimen del motor a 1.200 r.p.m.:

- palanca de velocidades en la posición **"R"**, la lectura de la presión debe ser superior a **4 bares**.
- palanca de velocidades en la posición **"D"**, la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **5,5 bares**.

3. Régimen del motor a 2.200 r.p.m.:

- palanca de velocidades en la posición **"R"**, la lectura de la presión debe ser superior a **11 bares**.
- palanca de velocidades en la posición **"D"**, la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **11 bares**.

Si la presión de línea registrada bajo una de estas 3 condiciones es incorrecta, sustituir el captador de presión de línea.

Si las presiones de línea registradas bajo estas 3 condiciones son buenas, entonces el captador de presión funciona correctamente. Sustituir la electroválvula de regulación de presión.

Si el fallo persiste tras sustituir la electroválvula de regulación de presión, sustituir el distribuidor hidráulico durante la reposición, tener en cuenta **NT 4194A Intermittencia de la barra testigo de la caja de velocidades automática** para el reglaje de la lámina de fiador.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

PR004	<u>TEMPERATURA DE ACEITE DE CAJA</u>
--------------	--------------------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la temperatura del aceite de la caja de velocidades en °C.
Los valores de la temperatura del aceite de la caja varían en función de la utilización del vehículo.

Verificar los valores de la temperatura del aceite en **el útil de diagnóstico**:
Temperatura mínima: **- 40°C**.
Temperatura máxima: **+ 140°C**.
Los valores indicados se refieren a un marco de funcionamiento normal del vehículo.

PR006	<u>RÉGIMEN DEL MOTOR</u>
--------------	--------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica el régimen del motor en **r.p.m.** emitido por el calculador de inyección.
Si el parámetro **PR006** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR007	<u>RÉGIMEN DE TURBINA</u>
--------------	---------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica el régimen del motor del vehículo en **r.p.m.**
El régimen de la turbina varía según la presión y la temperatura del aceite.
El régimen de la turbina es igual o menor que el régimen del motor.

Verificar el régimen de turbina en **el útil de diagnóstico**:

Posición de la palanca de velocidades en **"N"**.

Temperatura del aceite **43°C**: régimen del motor ~ **762 r.p.m.** régimen de la turbina ~ **681 r.p.m.**

Temperatura del aceite **45°C**: régimen del motor ~ **743 r.p.m.** régimen de la turbina ~ **654 r.p.m.**

PR008**TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN CALCULADOR****CONSIGNAS**

Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la tensión de alimentación en **Voltios** del calculador. Esta tensión debe equivaler a la tensión de la batería, entre **10 V y 16 V**.
Si este parámetro no muestra el valor correcto, realizar una comprobación completa de la batería y circuito de carga (consultar **NT 6014A, Control del circuito de carga**).

Desconectar el calculador.
Verificar el estado y la limpieza del conector.

Asegurar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:
– código de unión **NH** de la masa de calculador entre el componente **119** y el larguero izquierda delantero del vehículo.

Controlar el fusible de **20A**.
Controlar el fusible de **5A** de alimentación después de contacto del calculador.

Con el contacto puesto, medir la tensión de alimentación de las uniones siguientes:
Verificar la presencia del **+ 12 V**, en la unión **BP+** del órgano **119**,
Verificar la presencia del **+ 12 V**, en la unión **AP+** del órgano **119**.
Si la unión o uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

PR009	<u>PRESIÓN DE CONSIGNA</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

El calculador de la caja de velocidades automática determina la presión de consigna.
Los valores de la presión de consigna están definidos en la memoria del calculador de la caja de velocidades, en función de la utilización del vehículo.
La presión de aceite se regula en función de la presión de consigna. Los valores de la presión de aceite siempre se acercan a los de la presión de consigna.

Verificar la presión de consigna en **el útil de diagnóstico**:

– motor sin girar: presión leída **21 bares**.

1. Régimen del motor al ralentí:

Cambiar la palanca de velocidades a **R**, **N** y **D**, la lectura de la presión debe ser superior a **2,5 bares**.

2. Régimen del motor a 1.200 r.p.m.:

- palanca de velocidades en la posición "**R**", la lectura de la presión debe ser superior a **4 bares**.
- palanca de velocidades en la posición "**D**", la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **5,5 bares**.

3. Régimen del motor a 2.200 r.p.m.:

- palanca de velocidades en la posición "**R**", la lectura de la presión debe ser superior a **11 bares**.
- palanca de velocidades en la posición "**D**", la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **11 bares**.

PR019	<u>PAR MOTOR</u>
--------------	------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica el régimen del motor en **r.p.m.** emitido por el calculador de inyección.
Si el parámetro **PR019** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR022	<u>POSICIÓN DEL PEDAL DEL ACELERADOR</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la posición del pedal del acelerador en %, emitido por el calculador de inyección.
Si el parámetro **PR022** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR105	<u>VELOCIDAD DEL VEHÍCULO</u>
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la velocidad del vehículo en **km/h**.

Si hay ausencia o incoherencia del parámetro **PR105**, tratar con **DF048 "Información de la velocidad del vehículo"**.

PR128	<u>DIFERENCIA RÉGIMEN DE TURBINA/RÉGIMEN DEL MOTOR</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	Hacer un diagnóstico del sistema de inyección y asegurarse de que funciona perfectamente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Verificar **la limpieza y el estado** del captador de régimen del motor y de sus conexiones.

Si el parámetro **PR006 "Régimen del motor"** está ausente después de estas comprobaciones, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Hacer un diagnóstico de la red multiplexada (**tratar con el fallo DF084 "Red multiplexada"**).

Verificar **la limpieza y el estado** del captador de régimen de turbina y de sus conexiones.

Este parámetro es la diferencia entre **PR006 "Régimen del motor"** y **PR007 "Régimen de turbina"**.
Verificar la diferencia de régimen del motor/turbina en **el útil de diagnóstico**:
Para información, con el motor en ralentí, la diferencia entre el régimen del motor y el régimen de turbina es aproximadamente **90 r.p.m.**

PR135	<u>POSICIÓN DEL PEDAL SEGÚN NORMA</u>
--------------	---------------------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la posición del pedal del acelerador en %, emitido por el calculador de inyección.
Si el parámetro **PR135** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR136	<u>POSICIÓN DEL PEDAL BRUTA</u>
--------------	---------------------------------

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la posición del pedal del acelerador en %, emitido por el calculador de inyección.
Si el parámetro **PR136** no aparece, realizar un diagnóstico del sistema de inyección (consultar **17B, Inyección gasolina**).
Si el parámetro no opera como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF084 "Red multiplexada"**.

PR139MEDIDA DE TENSIÓN CAPTADOR DE TEMPERATURA**CONSIGNAS**

Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.

No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la tensión del captador de la presión en **voltios**.Si el parámetro **PR139** está ausente, efectuar un diagnóstico del fallo **DF023 "Circuito captador de temperatura del aceite de la caja"**.

PR144	<u>MEDIDA DE TENSIÓN CAPTADOR DE PRESIÓN</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Aplicar los controles solamente si el parámetro es incoherente.
	No debe haber ningún fallo presente o memorizado.

Este parámetro indica la tensión del captador de la presión en **voltios**.
Si el parámetro **PR144** está ausente, efectuar un diagnóstico del fallo **DF005 "Circuito captador de presión de aceite"**.

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA**23A****Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes**

Antes de proceder a estos mandos de borrado, el régimen del motor y la velocidad del vehículo deben ser nulos y la palanca de velocidades en la posición "P" o "N".

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Observación
AC002	Electroválvula 1 de secuencia	Consultar la interpretación de los mandos
AC003	EVS2	Consultar la interpretación de los mandos
AC005	Electroválvula moduladora	Consultar la interpretación de los mandos
AC024	Mando secuencial de los actuadores	Consultar la interpretación de los mandos
AC082	EVS3	Consultar la interpretación de los mandos
AC083	EVS4	Consultar la interpretación de los mandos
AC084	EVS5	Consultar la interpretación de los mandos
AC085	Electroválvula de puenteo del convertidor	Consultar la interpretación de los mandos
AC088	Electroimán bloqueo palanca selección	Consultar la interpretación de los mandos
AC090	EVS6	Consultar la interpretación de los mandos
AC091	Electroválvula caudal intercambiador	Consultar la interpretación de los mandos
RZ004	Memoria de fallo	Este mando permite borrar fallo presente o memorizado del calculador de la caja de velocidades automática.
RZ005	Autoadaptativos	Este mando permite borrar los autoadaptativos del calculador de la caja de velocidades automática. Realizar una prueba en carretera con el vehículo después de llevar a cabo este mando, antes de devolver el vehículo al cliente. Es posible que el funcionamiento de la caja de velocidades automática presente algunos disfuncionamientos mientras se reajustan los autoadaptativos.

AC002ELECTROVÁLVULA SECUENCIA 1**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS1*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF085 "Circuito electroválvula de secuencia EVS1"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC003ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA 2**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS2*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF086 "Circuito electroválvula de secuencia EVS2"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC005ELECTROVÁLVULA DE MODULACIÓN**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar la electroválvula de modulación para verificar que funciona correctamente.
Si el mando no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF036 "Circuito electroválvula modulación de presión"**.

* EVM: Electroválvula de modulación

AC024MANDO SECUENCIAL DE LOS ACTUADORES**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar las electroválvulas de secuencia EVS1* a EVS6* para verificar simultáneamente que funcionan correctamente.

Si el mando no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF012 "Alimentación electroválvulas"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC082ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA 3**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS3*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF087 "Circuito electroválvula de secuencia EVS3"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC083ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA 4**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS4*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF089 "Circuito electroválvula de secuencia EVS4"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC084ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA 5**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS5*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF088 "Circuito electroválvula de secuencia EVS5"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC085ELECTROVÁLVULA DE PUENTE DEL CONVERTIDOR**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar la electroválvula de puenteo del convertidor EVLU* para verificar que funciona correctamente.
Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF113 "Dependencia puenteo del convertidor"**.

* EVLU: Electroválvula de puenteo

AC088ELECTROIMÁN BLOQUEO PALANCA DE SELECCIÓN**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar el electroimán de bloqueo de palanca de velocidades para confirmar que funciona correctamente.

Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF095 "Circuito electroimán bloqueo palanca de selección"**.

AC090ELECTROVÁLVULA DE SECUENCIA 6**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar electroválvula de secuencia "EVS6*" para verificar que funciona correctamente. Si el mando no funciona como se indica, consultar la interpretación del fallo **DF112 "Circuito electroválvula de secuencia EVS6"**.

* EVS: Electroválvula de secuencia

AC091ELECTROVÁLVULA CAUDAL CAMBIADOR**CONSIGNAS**Régimen del motor nulo y palanca de velocidades en la posición "**P**" o "**N**".

Este mando permite activar la electroválvula de puenteo del intercambiador EPDE* para verificar que funciona correctamente.
Si el mando no funciona como se indica, aplicar la interpretación del fallo **DF017 "Circuito electroválvula caudal intercambiador"**.

* EPDE: Electroválvula de presión de caudal intercambiador

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Quejas de los clientes

23A**CONSIGNAS**

Consultar las quejas de cliente sólo tras realizar una verificación completa con el útil de diagnóstico.

No hay comunicación con el calculador

ALP1

Problemas al arrancar el motor

ALP2

problemas de funcionamiento de la transmisión automática

ALP3

Disfuncionamiento de la transmisión automática al cambiar ciertas marchas

ALP4

Cambios intempestivos de marchas

ALP5

No funcionamiento de las luces de marcha atrás

ALP6

Presencia de aceite debajo del vehículo

ALP7

ALP1	No hay comunicación con el calculador
-------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Probar el útil de diagnóstico en otro vehículo.
Asegurarse: – la unión entre el útil de diagnóstico y la sonda de diagnóstico (unión y buen estado del cable), – la alimentación del calculador, – los fusibles del motor y del habitáculo.
Verificar que el captador del útil de diagnóstico esté alimentado (+ 12 V) por el código unión BP56 y por la masa de los códigos de las uniones NC y MAM de la toma de diagnóstico. Visualizable por el encendido de los dos testigos rojos en el captador. Verificar que el captador del útil de diagnóstico esté alimentado por el puerto USB del ordenador. Verificar que el captador del útil de diagnóstico se comunica con los calculadores del vehículo. Visualizable por el encendido de los dos diodos verdes del captador.
Controlar en la toma de diagnóstico de los códigos de las uniones siguientes: – Verificar la presencia del + después de contacto, unión AP10 del órgano 225. – Verificar la presencia del + batería, unión BP56 del órgano 225. – Asegurar la presencia de la masa en las uniones MAN y NC del órgano 225. Si la unión o uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Reparar si es necesario.
Desconectar el conector del calculador CVA para verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – Código unión AP+ entre el órgano 119 y el + APC, – Código unión BP+ entre el órgano 119 y el + batería, – Código unión NH entre el órgano 119 y la masa del vehículo, – Código unión HL entre los órganos 119 y 225, – Código unión HK entre los órganos 119 y 225. Si la unión o uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo. Reparar si es necesario.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control completo con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ALP2**Problemas al arrancar el motor****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

Asegurarse de la coherencia entre la indicación del **útil de diagnóstico**, las posiciones de la palanca de velocidades y la visualización en el cuadro de instrumentos de la marcha inicial.

El motor sólo arranca cuando la palanca de velocidades está en "**P**" o "**N**".

Controlar la fijación del contactor multifunción.

Controlar el cable del mando del contactor multifunción (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Contactor multifunción, Reglaje**).

Cortar el contacto, desconectar el conector del calculador de transmisión automática.
Verificar que los fusibles estén en buen estado, sustituirlos si es necesario.

Asegurarse del correcto funcionamiento del contactor de arranque.

Controlar el circuito de potencia del relé de arranque y el motor de arranque.

Efectuar un diagnóstico de la inyección.

Si el motor sigue sin arrancar, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

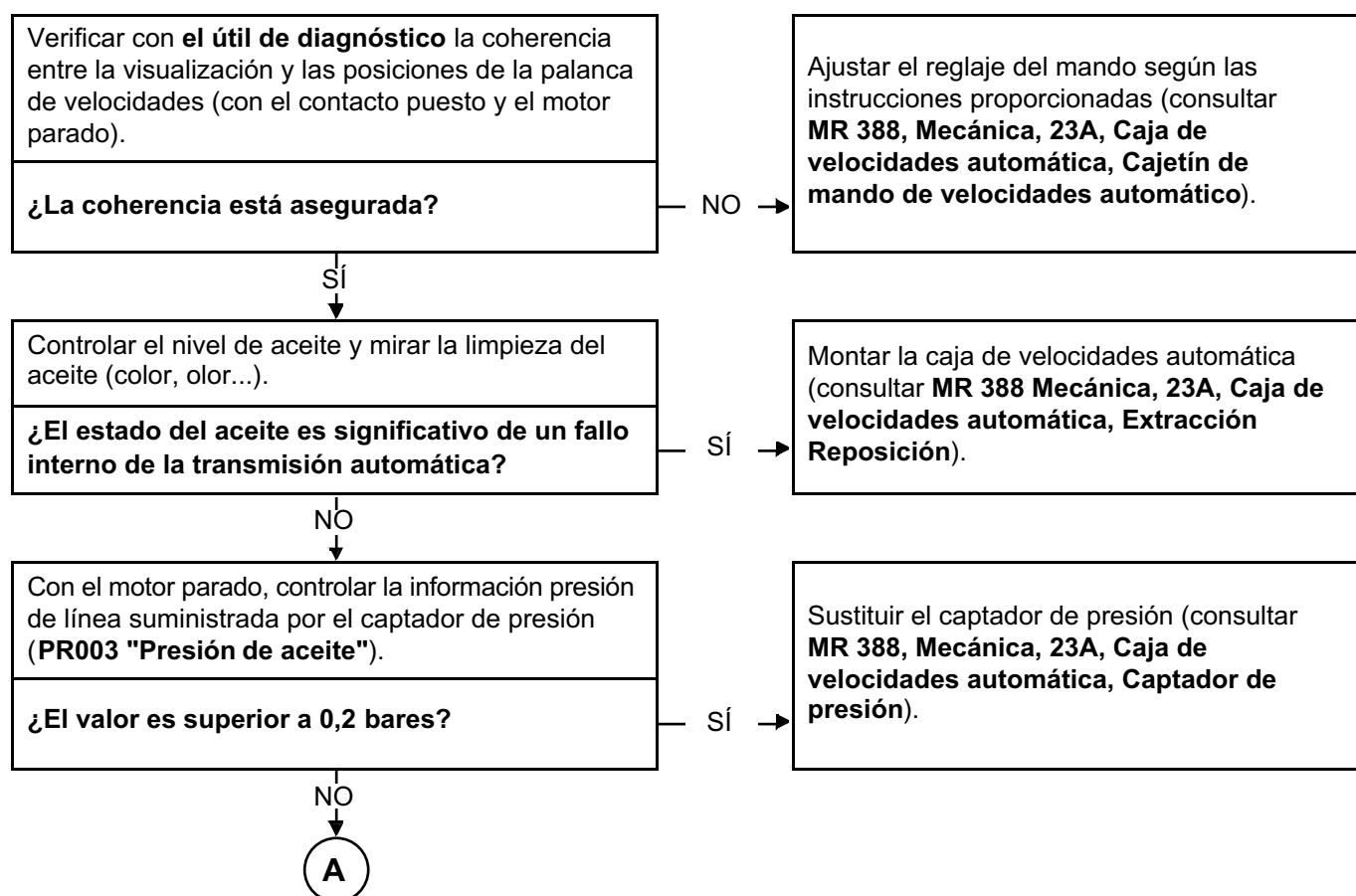
Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

ALP3**Problema de funcionamiento de la transmisión automática****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

En caso de embalado al cambiar de [en frío (aceite TA inferior a 15°C), sustituir la electroválvula de modulación de presión (EVM).

Comenzar por el ciclo ALP1

**TRAS LA REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con **el útil de diagnóstico**.

**ALP3
CONTINUACIÓN 1**

Completar el nivel de aceite.

Verificar la presión de aceite usando **PR003 "Presión de aceite"**:

Con el motor caliente con una temperatura del aceite de la caja de velocidades comprendida entre **65 y 90°C**.

Medir la presión de línea bajo las 3 condiciones siguientes:

¡ATENCIÓN!

El vehículo debe estar inmóvil: freno de mano apretado y pedal de freno pisado, sin accesorios en funcionamiento (por ejemplo: aire acondicionado).

1. régimen del motor al ralentí:

Cambiar la palanca de velocidades a **R, N y D**. La lectura de la presión debe ser superior a **2,5 bares**.

2. régimen del motor a 1.200 r.p.m.

– palanca de velocidades en la posición **"R"**, la lectura de la presión debe ser más superior a **4 bares**.

– palanca de velocidades en la posición **"D"**, la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **5,5 bares**.

3. régimen del motor a 2.200 r.p.m.

– palanca de velocidades en la posición **"R"**, la lectura de la presión debe ser más superior a **11 bares**.

– palanca de velocidades en la posición **"D"**, la lectura de la presión en la primera debe ser superior a **11 bares**.

¿Corresponden los valores registrados a los valores especificados?

SÍ
↓

Cambiar la palanca de velocidades a la posición **"D"** y controlar **PR007 "Régimen de turbina"** al acelerar.

¿La información régimen de la turbina cambia?

NO
↓

B

SÍ
↓

Sustituir la caja de velocidades automática (consultar **MR 388 Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Extracción Reposición**).

NO
↓

Sustituir la electroválvula de modulación de presión (EVM) y el aceite. Repetir el control tras la sustitución.
Sustituir el distribuidor hidráulico y el conjunto de las electroválvulas si la avería persiste (consultar **MR 388 Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, distribuidor hidráulico**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

**ALP3
CONTINUACIÓN 2****B**

NO

Consultar el proceso y las consignas de seguridad para efectuar un control del punto de calado del convertidor de par.
Valor teórico del régimen del motor en el punto de calado: **2.300 ± 150 r.p.m.**

¿El valor del punto de calado es incorrecto o hay un ruido interno en el convertidor?

NO

Realizar una prueba en carretera vigilando el régimen del motor en el cuadro de instrumentos y la información mostrada en **el útil de diagnóstico (PR006 "Régimen motor")**.

¿Hay variación del régimen del motor cada vez que hay cambio de marcha?

SÍ

Los controles efectuados no han permitido poner de manifiesto un fallo y la transmisión automática parece funcionar correctamente.
Si el vehículo presenta realmente el efecto cliente seleccionado, retomar el diagnóstico completo.

SÍ

Sustituir el convertidor de par, la electroválvula de puenteo EVLU y el aceite. Si el aceite está quemado, sustituir también el distribuidor hidráulico y el conjunto de las electroválvulas (consultar **MR 388 Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Distribuidor hidráulico**).
Asegurarse, al sustituir el convertidor de par, de que el árbol del reactor sea realmente solidario del buje de la bomba de aceite (árbol engastado).
Observación:
Un punto de calado demasiado bajo puede deberse a una falta de potencia del motor.

NO

Sustituir el distribuidor hidráulico y el conjunto de las electroválvulas (consultar **MR 388 Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, Distribuidor hidráulico**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con **el útil de diagnóstico**.

ALP4**Disfuncionamiento de la transmisión automática al cambiar ciertas marchas****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

Se pueden constatar disfuncionamientos de la caja de velocidades automática al realizar un cambio de marcha aunque no haya ningún fallo memorizado en el calculador.

Estos disfuncionamientos pueden deberse a:

- problemas de unión (**aislamiento**: genera un fallo, **resistencia**) en el cableado de pilotaje de las electroválvulas de secuencias (**EVS1* a EVS6***).
- Controlar el pinzamiento y el estado de los clips, del calculador a la electroválvula, en cada conexión de los cableados de pilotaje de las electroválvulas.
- Utilizar el mando **AC024 "Mando secuencial de los actuadores"** en el **útil de diagnóstico** para detectar un posible fallo.
- Problemas del distribuidor hidráulico que impiden el correcto funcionamiento de las electroválvulas de secuencia. Verificar el estado del aceite (color, quemado o no, nivel) y su presión: creciente en función del régimen del motor/turbina.

Utilizar el **útil de diagnóstico** para leer los valores de los parámetros siguientes (palanca de velocidades en la posición "D" o "R", vehículo inmovilizado y freno de mano tirado):

- **PR003 "Presión de aceite"**,
- **PR006 "Régimen del motor"**,
- **PR007 "Régimen de turbina"**,
- **PR009 "Presión de consigna"**,
- **PR008 "Tensión de alimentación del calculador"**.

Estos parámetros están relacionados con los funcionamientos de la caja de velocidades automática.

Si falta uno de los valores, anotar el fallo generado.

Si es necesario, sustituir la pieza defectuosa y efectuar un control.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

* EVS: Electroválvula de secuencia

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

DP0TA2005_V04_ALP04

ALP5**Cambios intempestivos de marchas****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

Hacer un test de la red multiplexada (consultar **88B, Multiplexado**).

Verificar la presencia de los parámetros siguientes:

- **PR135 "Posición del pedal según norma",**
- **PR136 "Posición del pedal brusca".**

Realizar una prueba en carretera con el **útil de diagnóstico**, verificar que el estado **ET266 "Marcha inicial"** funciona con normalidad.

Al aparecer el efecto cliente, pedal de freno sin pisar, verificar que el estado **ET004 "Contactor de stop (Cierre)"** indica **"NO"**.

Si no es así, regular el contactor de stop del pedal de freno.

Verificar que la visualización en el cuadro de instrumentos de la marcha metida corresponde a la posición de la palanca de selección.

Controlar el cableado eléctrico de la caja de velocidades automática (mando de las electroválvulas de secuencia). Sustituirlo si es necesario.

Controlar el correcto funcionamiento y el reglaje del cable de mando del selector de velocidades en la palanca. Controlar el correcto funcionamiento del contactor multifunción. Sustituir el contactor multifunción si es necesario.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

ALP6**No funcionamiento de las luces de marcha atrás****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

Asegurarse:

- el estado de las lámparas.
- El estado de los contactos de las lámparas. Reparar si es necesario.
- La masa del piloto trasero. Luz trasera derecha código uniones **MF** del órgano **172**.

Cortar el contacto y desconectar el conector modular.

Volver a poner el contacto y verificar la presencia del **+ 12 V APC**, unión **AP+** del órgano **485**.

Apagar el contacto, desconectar el contactor multifunción del órgano **485** y verificar la continuidad entre:

- código unión **H66P**, entre los órganos **172** y **485**,
- código unión **AP+**, entre los órganos **172** y **485**.

Cambiar la palanca de velocidades a la posición **"R"** y verificar la continuidad del órgano **485** entre:

- los códigos de unión **HP66** y **AP+**.

Si la continuidad está defectuosa, sustituir el contactor multifunción (órgano **485**).

Si la unión o uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

ALP7**Presencia de aceite debajo del vehículo****CONSIGNAS**

Consultar los "Efectos cliente" solamente después de haber realizado un diagnóstico completo con el útil de diagnóstico y efectuado el control de conformidad.

Verificar el color del aceite debajo del vehículo para determinar el origen de la fuga: (rojo) para la caja de velocidades automática.

Limpiar la caja de velocidades y el motor.

Verificar el nivel de aceite de la caja de velocidades y del motor.

Completar el nivel si es necesario (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades aceite de la caja de velocidades automática: cambio de aceite**).

Si la caja de velocidades no presenta fuga, buscar la fuga en el motor.

Si la fuga se encuentra del lado de la caja de velocidades:

- Localizar el origen de la fuga y efectuar las reparaciones necesarias.
- Sustituir las piezas defectuosas.

Verificar el nivel de aceite (consultar **MR 388, Mecánica, 23A, Caja de velocidades automática, aceite de la caja de velocidades automática: cambio de aceite**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un **control completo** con el **útil de diagnóstico**.

DP0TA2005_V04_ALP07

SIEMENS TA2005

Nº Programa: NS10

Nº Vdiap: 04

TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA

Diagnóstico - Tests

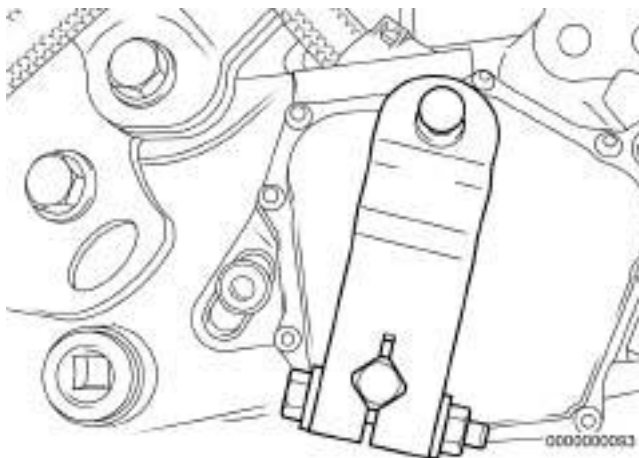
23A

Verificar el juego de la palanca de salida de la caja

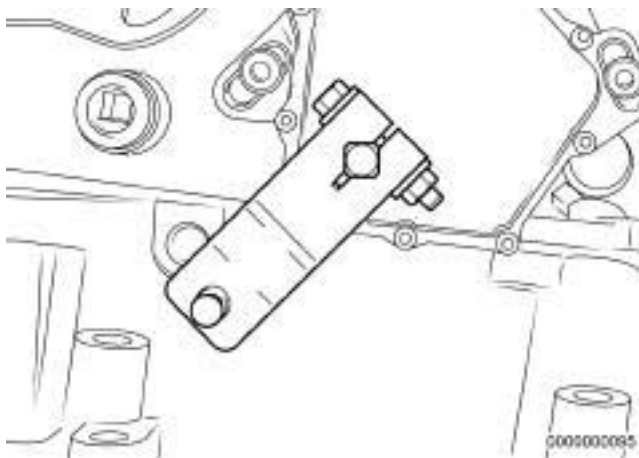
TEST 1

TEST 1**Verificar el juego de la palanca de salida de la caja****Palanca normal:**

Verificar el juego en el fiador de 1ª fija. Debe haber poco o ningún juego de palanca en esta posición.

**Palanca invertida:**

Verificar el juego en el fiador de 1ª fija. Debe haber poco o ningún juego de palanca en esta posición.

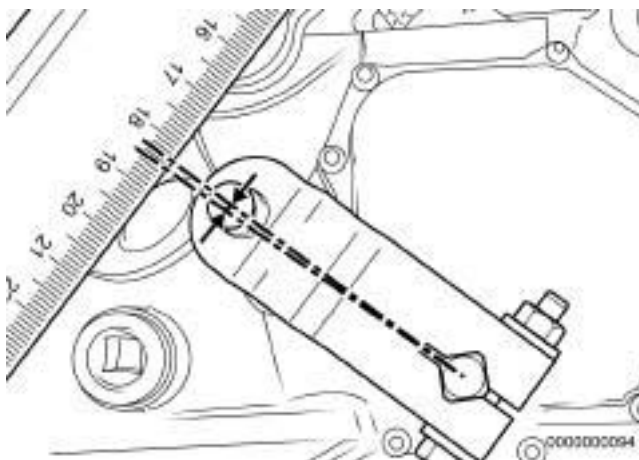


TRANSMISIÓN AUTOMÁTICASimple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

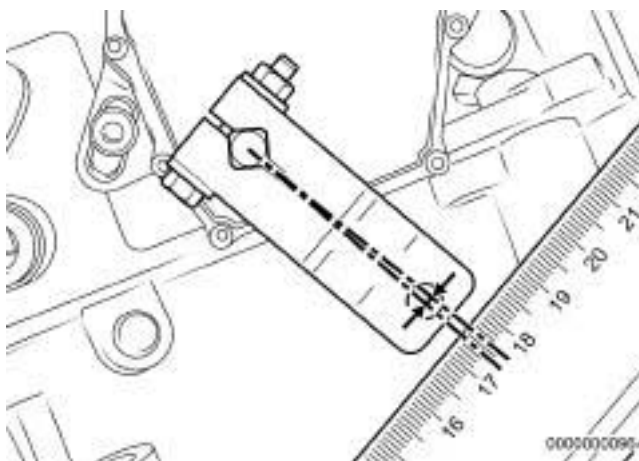
Diagnostico - Tests

23A**TEST 1
CONTINUACIÓN****Palanca normal:**

Verificar el juego en la posición Parking. El juego de la palanca debe ser **aproximadamente 1,5 mm** (medido en la rótula).

**Palanca invertida:**

Verificar el juego en la posición Parking. El juego de la palanca debe ser **aproximadamente 1,5 mm** (medido en la rótula).



SANDERO

3 Chasis

36B

DIRECCIÓN ASISTIDA ELÉCTRICA

DAE

N° Vdiag: 04

Diagnóstico - Introducción	36B-2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	36B-3
Diagnóstico - Esquema funcional	36B-6
Diagnóstico - Función	36B-7
Diagnóstico - Configuración	36B-8
Diagnóstico - Programación	36B-9
Diagnóstico - Sustitución de componentes	36B-10
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	36B-11
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	36B-12
Diagnóstico - Control de conformidad	36B-17
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	36B-19
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	36B-20
Diagnóstico - Quejas de los clientes	36B-25
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	36B-26

V2

Edition Espagnole

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**
Función concernida: **Dirección Asistida Eléctrica**

Nombre del calculador: **DAE**
N° Vdiag: **04**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación:

Método de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu - Schéma

Tipo útiles de diagnóstico:

- CLIP

Utillaje especializado indispensable:

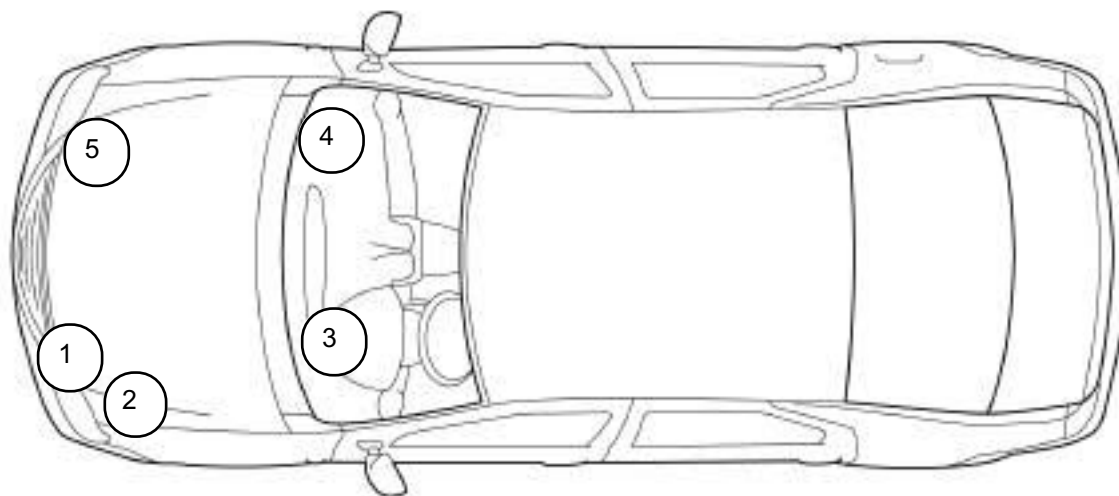
Utillaje especializado indispensable	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1681	Bornier universal

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

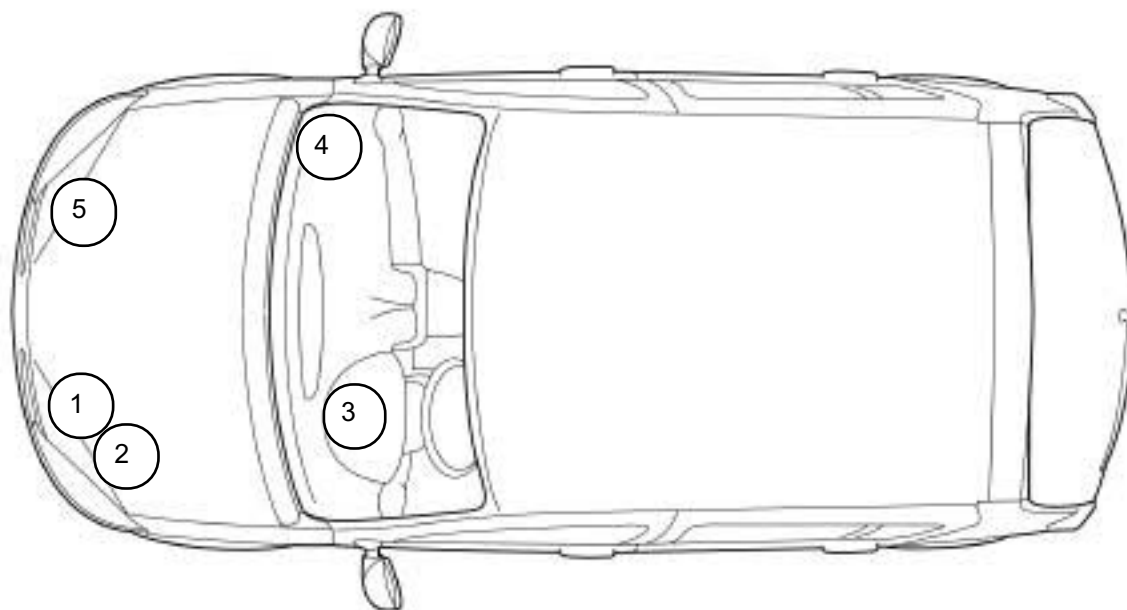
Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

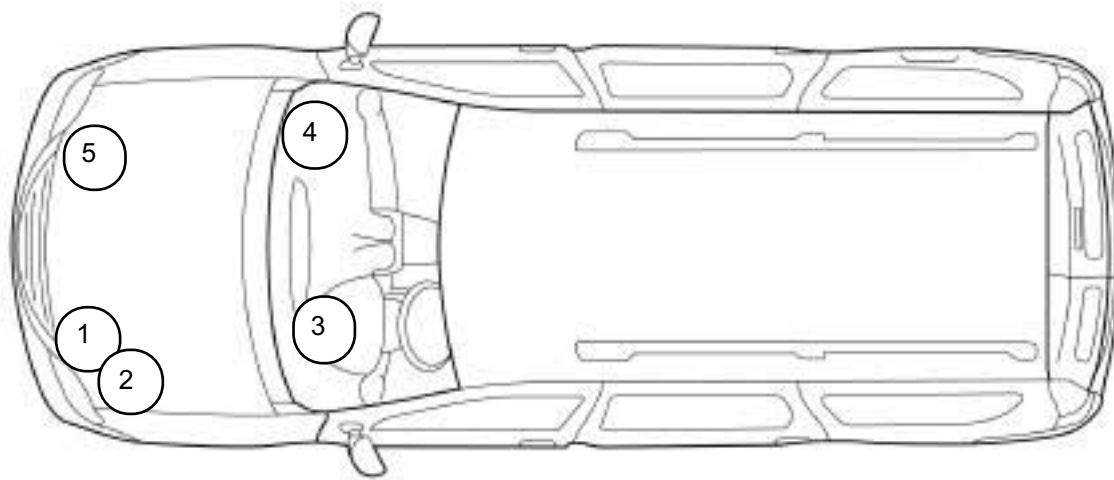
Emplazamiento de los componentes



000000-1000



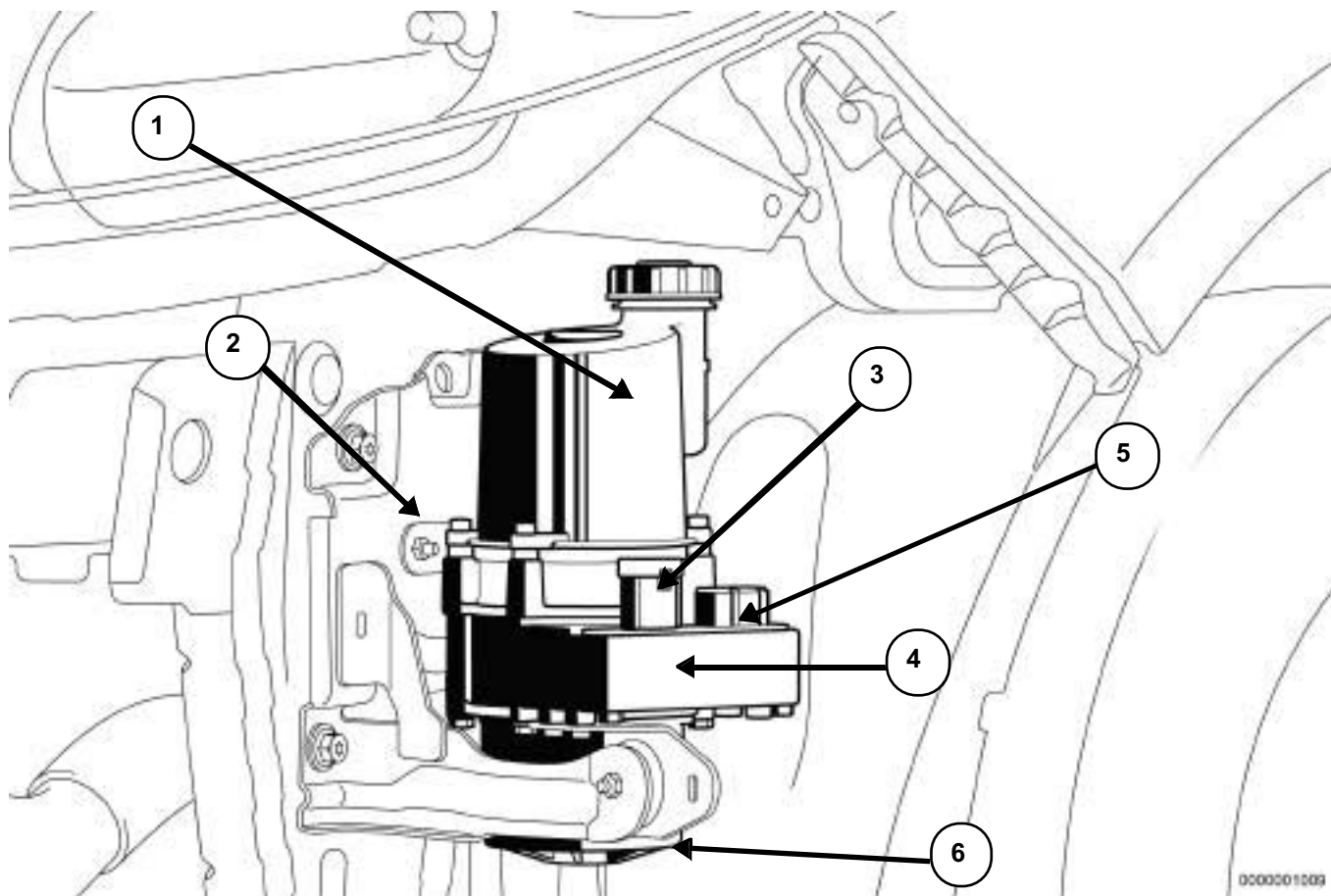
000000-1007



000000 1330

- 1 Grupo electrobomba de dirección asistida
- 2 Cajetín de interconexión del motor
- 3 Caja de fusibles del habitáculo

- 4 Toma de diagnóstico
- 5 Alternador

Grupo electrobomba de dirección asistida

1 Depósito de aceite

2 Bomba hidráulica (en el depósito)

3 Conector de potencia

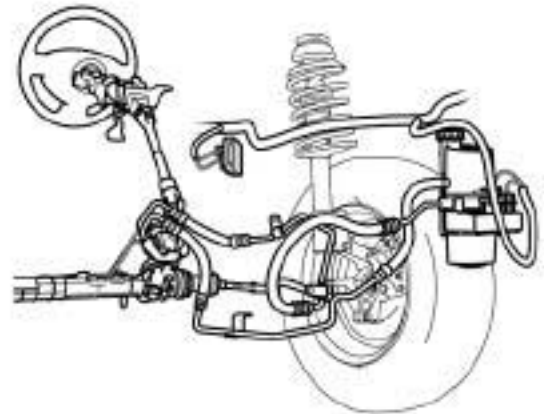
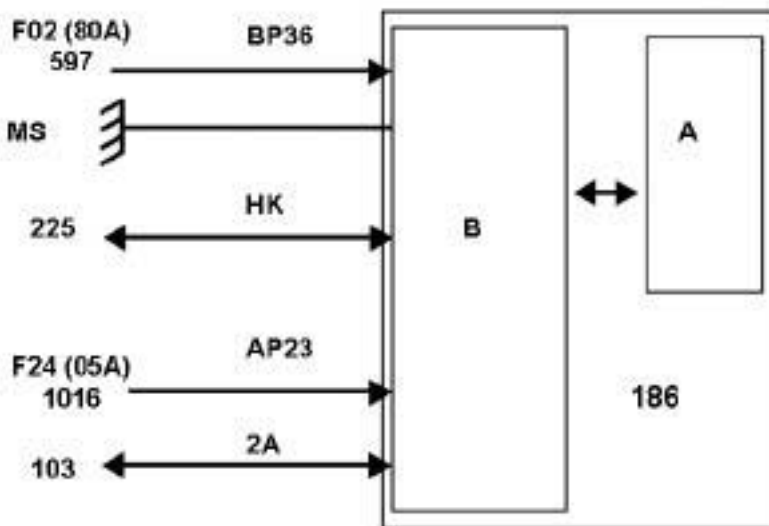
4 Calculador

5 Conector de señal

6 Motor eléctrico

Lista de los elementos del sistema con los códigos de los órganos asociados:

103	Alternador
186	Grupo electrobomba de dirección asistida
225	Toma de diagnóstico
597	Cajetín de interconexión del motor
1016	Caja de fusibles del habitáculo
A	Motor eléctrico
B	Calculador



0000001018

Sinóptico del sistema

El sistema de dirección asistida eléctrica utiliza un grupo electrobomba que genera asistencia a la presión hidráulica en el circuito de dirección. El motor eléctrico gira a velocidad constante y el sistema proporciona un nivel de asistencia de dirección constante.

El funcionamiento del sistema de dirección asistida eléctrica es gestionado por un calculador integrado en el grupo electrobomba.

El funcionamiento correcto del sistema se verifica mediante captadores integrados en el grupo electrobomba de dirección asistida.

La dirección asistida sólo está disponible con el contacto puesto y cuando el motor del vehículo está girando (el calculador interpreta la presencia de la señal del alternador como "motor girando").

Las funciones realizadas

● Función Principal

Asistencia de dirección: el sistema proporciona un nivel de asistencia de dirección constante. El motor eléctrico del grupo electrobomba en la dirección asistida gira a una velocidad constante.

● Función de Protección en Temperatura

Dos captadores, uno para la temperatura del aceite y el otro para la temperatura de la electrónica interna, vigilan la temperatura del Grupo electrobomba.

Existen dos casos:

- cuando el máximo de las dos temperaturas sobrepasa el umbral de temperatura importante (**107°C**), la velocidad de rotación del motor eléctrico disminuye de **3.800 r.p.m. a 800 r.p.m.** por saltos de **40 r.p.m.** por segundo, mientras la temperatura sobrepase el umbral de **107°C**,
- cuando el máximo de las dos temperaturas sobrepasa el umbral de temperatura de sobrecalentamiento (**125°C**), el grupo electrobomba se corta y no hay más asistencia mientras la temperatura no vuelva a bajar por debajo de este umbral.

● Función Diagnóstico

El calculador del Grupo electrobomba incorpora una función de autodiagnóstico. La información necesaria puede obtenerse utilizando el **útil de diagnóstico**, vía la línea **K**.

Material necesario:**Útil de diagnóstico Clip****Configuraciones de las prestaciones de dirección asistida**Lecturas de configuración disponibles en el **útil de diagnóstico**:

Lectura de configuración	Nombre de la configuración	Selección	configuración
LC005	Calibración del calculador	3.200 r.p.m. 3.400 r.p.m. 3.600 r.p.m. 3.800 r.p.m. 4.000 r.p.m. 4.200 r.p.m. No efectuado	VP006

- Controlar las configuraciones mediante el menú "**Lectura de configuración**".

PARAMETRAJES**VP001: Escritura del VIN.**

Este mando permite introducir manualmente el VIN del vehículo en el calculador.

Utilizar este mando cada vez que se sustituye el grupo electrobomba de dirección asistida.

Verificar que la configuración ha sido memorizada correctamente por lectura del código de identificación **VIN ID010**.

VP005: Escritura de la fecha de intervención Post-Venta.

Este mando se utiliza para escribir manualmente la fecha de la última intervención Post-Venta en el sistema del grupo electrobomba de dirección asistida.

Utilizar este mando después de cada operación, tanto mecánica como eléctrica/electrónica, en el grupo electrobomba de dirección asistida.

A continuación, introducir los seis caracteres de la fecha: dos para el año, dos para el mes y dos para el día. Por ejemplo: 000706 (6 de julio de 2000).

Verificar que la configuración ha sido memorizada correctamente mediante la lectura de la identificación **ID018 Lectura fecha última intervención PV**.

VP006: Calibración del calculador.

Este mando permite calibrar, en el calculador, la velocidad de rotación del motor eléctrico de la bomba.

Utilizar este mando tras cada sustitución del Grupo electrobomba de dirección asistida, únicamente si este no está configurado.

Verificar que la configuración ha sido memorizada correctamente mediante la lectura de la configuración de parámetros **LC005 Calibración del calculador**.

Precauciones de utilización

- El conjunto grupo electrobomba de dirección asistida (el calculador, el motor eléctrico, la bomba hidráulica, el depósito de aceite) no puede ser dissociado.

OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN DEL GRUPO ELECTROBOMBA

Antes de sustituir el grupo electrobomba de dirección asistida, realizar diagnóstico en el sistema y aplicar el procedimiento de diagnóstico adecuado.

La sustitución del conjunto grupo electrobomba de dirección asistida se efectúa únicamente una vez recibida la autorización del teléfono técnico.

Tras la sustitución del grupo electrobomba, efectuar la calibración del calculador con **el útil de diagnóstico**.

IMPORTANTE:

Para evitar cualquier accidente, desconectar imperativamente la batería en cualquier intervención en el tren delantero, cualquiera que sea la intervención, para eliminar el riesgo de aplastar a una persona entre una rueda y la carrocería en caso de activado intempestivo de la asistencia de dirección, en un fallo del sistema Grupo electrobomba.

Al sustituir el grupo electrobomba de dirección asistida, realizar las siguientes operaciones:

- desconectar la batería del vehículo,
- sustituir el grupo electrobomba de dirección asistida (consultar **MR 388, Mecánica, 36B, Dirección Asistida, Grupo electrobomba de dirección asistida: Extracción - Reposición**),
- conectar la batería del vehículo,
- conectar **el útil de diagnóstico**, poner el contacto y entrar en comunicación con el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida,
- configurar el calculador activando el mando **VP006 Calibración del calculador** (consulta **Aprendizajes**),
- escribir el V.I.N utilizando el mando **VP001 Escritura del VIN** (ver **Aprendizajes**),
- escribir la fecha de la última intervención Post-Venta mediante el mando **VP005 Escritura de la fecha de intervención Post-Venta** (consultar **Aprendizajes**),
- cortar el contacto durante **15 segundos** como mínimo para que se tengan en cuenta las configuraciones, sin desconectar la batería,
- conectar el útil de diagnóstico y entrar en comunicación con el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida,
- controlar con la lectura de configuración **LC005 Calibración del calculador**, que la calibración corresponde efectivamente al vehículo (**3.800 r.p.m.**),
- asegurarse de la ausencia de fallos y de la conformidad de los parámetros,
- arrancar el motor del vehículo y verificar el correcto funcionamiento del conjunto grupo electrobomba de dirección asistida (dirección asistida disponible con el motor girando),
- asegurarse de la ausencia de fallos y de la conformidad de los parámetros.

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF002	5608	Calculador
DF017	5606	Circuito motor
DF023	5613	Alimentación + después de contacto
DF053	5602	Configuración del calculador
DF055	5607	Memoria calculador

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: señal proveedor nº 1 2.DEF: señal proveedor nº 2 3.DEF: señal proveedor nº 3 4.DEF: señal proveedor nº 4 5.DEF: señal proveedor nº 5
--	--

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque o un movimiento del volante de tope a tope.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Asegurarse de la presencia de:

- una alimentación de **+ 12 V antes de contacto** en la conexión **BP36** del grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186**,
- una **masa** en la conexión MS del órgano **186**,
- una alimentación de **+ 12 V APC** en la conexión **AP23** del órgano **186**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Comprobar mediante la lectura de calibración del calculador **LC005 Calibración del calculador** que la calibración del calculador del grupo electrobomba de dirección asistida corresponde correctamente al equipamiento del vehículo.

Reconfigurar el calculador si es necesario mediante el mando **VP006 Calibración del calculador** (consultar **Aprendizajes**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF017 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO MOTOR</u> 1.DEF: señal proveedor nº 1 2.DEF: sobreintensidad de pilotaje 3.DEF: ondulator 4.DEF: ausencia de señal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque o un movimiento del volante de tope a tope.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Asegurarse de la presencia de:

- una alimentación de **+ 12 V** antes de contacto en la conexión **BP36** del grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186**,
- una **masa** en la conexión MS del órgano **186**,
- una alimentación de **+ 12 V** APC en la conexión **AP23** del órgano **186**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DF023 PRESENTE O MEMORIZADO	ALIMENTACIÓN + DESPUÉS DE CONTACTO 1.DEF: Ausencia de señal
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras un arranque o un movimiento del volante de tope a tope.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

- Verificar el estado y la conformidad de los fusibles de alimentación del calculador en el grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**):
- fusible de potencia **F02 (80 A)** en el cajetín de interconexión del motor, código órgano **597**,
- fusible de alimentación + **APC, F24 (5 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016**.

Desconectar los dos conectores del calculador en el grupo electrobomba de dirección asistida. Verificar el estado y la conformidad de los conectores en el grupo electrobomba de dirección asistida y sus abrazaderas.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Asegurarse de la presencia de:

- una alimentación de **+ 12 V antes de contacto** en la conexión **BP36** del órgano **186**,
- una **masa** en la conexión **MS** del órgano **186**,
- una alimentación de **+ 12 V APC** en la conexión **AP23** del órgano **186**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la tensión de la batería y el circuito de carga (consultar **Nota Técnica 6014A (Renault) o la Nota Técnica 9859A (Dacia), Control del circuito de carga**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

DF053 MEMORIZADO	CONFIGURACIÓN DEL CALCULADOR 1.DEF: calculador sin calibrar
-----------------------------	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Este fallo se declara presente tras el arranque del motor.
------------------	---

Configurar el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida utilizando el mando **VP006 Calibración del calculador** respetando los equipamientos del vehículo (consultar **Aprendizajes**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

DF055 PRESENTE O MEMORIZADO	MEMORIA DEL CALCULADOR 1.DEF: señal proveedor nº 6 2.DEF: señal proveedor nº 7 3.DEF: señal proveedor nº 1
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se declara presente tras desconectar la batería. Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
------------------	--

Asegurarse de la presencia de:

- una alimentación de **+ 12 V antes de contacto** en la conexión **BP36** del grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186**,
- una **masa** en la conexión MS del órgano **186**,
- una alimentación de **+ 12 V APC** en la conexión **AP23** del órgano **186**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Configurar el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida utilizando el mando **VP006 Calibración del calculador** respetando los equipamientos del vehículo (consulta Aprendizajes).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico . Borrar la memoria del calculador. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: **Con el motor parado con el contacto puesto.**

Pantalla principal

Función	Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Alimentación del calculador	PR108: Tensión de alimentación del calculador	10 V < PR108 < 16 V.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR108 .
Temperatura del aceite	PR016: Temperatura del aceite	Indica la temperatura del aceite en °C. El captador está integrado en el Grupo electrobomba.	Sin accionar el volante.
Temperatura del calculador	PR008: Temperatura del calculador	Indica la temperatura de la electrónica en °C. El captador está integrado en el calculador del grupo electrobomba.	Sin accionar el volante.
Motor eléctrico	PR012: Corriente absorbida por el motor	0 A < PR012 < 1 A.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR012 .
Régimen del motor eléctrico	PR017: Consigna de velocidad	Indica el régimen del motor eléctrico en el grupo electrobomba de dirección asistida. PR004 = PR017 = 0 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR017 .
	PR004: Régimen del motor		En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR004 .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **Motor al ralentí.**

Pantalla principal

Función	Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Alimentación del calculador	PR108: Tensión de alimentación del calculador	10 V < PR108 < 16 V.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR108 .
Temperatura del aceite	PR016: Temperatura del aceite	Indica la temperatura del aceite en °C. El captador está integrado en el Grupo electrobomba. PR016 < 100°C.	El valor del parámetro puede alcanzar los 130°C durante las maniobras de aparcamiento, pero debería disminuir por debajo de los 100°C después de unos minutos.
Temperatura del calculador	PR008: Temperatura del calculador	Indica la temperatura de la electrónica en °C. El captador está integrado en el calculador del grupo electrobomba. PR008 < 60°C.	En situaciones ocasionales, el valor del parámetro puede alcanzar los 75°C en fuerte sollicitación del motor y en un entorno caliente.
Motor eléctrico	PR012: Corriente absorbida por el motor	5 A < PR012 < 65 A.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR012 .
Régimen del motor eléctrico	PR017: Consigna de velocidad	Indica el régimen del motor eléctrico en el grupo electrobomba de dirección asistida. 3.780 r.p.m. < PR004 = PR017 < 3.820 r.p.m.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR017 .
	PR004: Régimen del motor		En caso de problemas, aplicar la interpretación del parámetro PR004 .

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR004	Régimen del motor
PR008	Temperatura del calculador
PR012	Corriente absorbida por el motor
PR016	Temperatura del aceite
PR017	Consigna de velocidad
PR108	Tensión de alimentación del calculador

PR004	Régimen del motor
--------------	--------------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

El parámetro **PR004** indica el régimen real del motor eléctrico del grupo electrobomba de dirección asistida.
El valor de este parámetro debe estar comprendido entre:

PR004 = 0 r.p.m. (con el motor parado, con el contacto puesto).

3.780 r.p.m. < PR004 < 3.820 r.p.m. (motor al ralentí).

El valor del parámetro **PR004** debe ser más o menos igual al valor del parámetro **PR017 "Consigna del régimen"**.
Si el parámetro no es conforme al valor indicado, consultar la interpretación del fallo **DF053 "Configuración del calculador"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

PR012**Corriente absorbida por el motor****CONSIGNAS**

Nada que señalar.

El parámetro **PR012** indica la corriente que realmente consume el motor eléctrico del grupo electrobomba de dirección asistida.

Este parámetro es siempre positivo.

Si el parámetro no es conforme a los valores indicados en el "**Control de conformidad**", consultar la interpretación del fallo **DF017 "Circuito motor"**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**Efectuar un control con el **útil de diagnóstico**.

PR017	Consigna de velocidad
--------------	------------------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

El parámetro **PR017** indica el valor de consigna para el régimen del motor eléctrico del grupo electrobomba de dirección asistida.

El valor de este parámetro debe estar comprendido entre:

PR017 = 0 r.p.m. (con el motor parado, con el contacto puesto).

3.780 r.p.m. < PR017 < 3820 r.p.m. (motor al ralentí).

Si el valor del parámetro **PR017** no es conforme con el valor indicado, consultar la interpretación del fallo **DF053 "Configuración del calculador"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

PR108	Tensión de alimentación del calculador
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Sin consumidor.
Bajo contacto	Si tensión < Míni, la batería está descargada: – verificar el circuito de carga para detectar el origen de este fallo (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), "Control del circuito de carga"). Si tensión > Máxima, la batería puede estar muy cargada: – verificar que la tensión de carga es correcta con y sin consumidores eléctricos (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), "Control del circuito de carga").
Al ralentí	Si tensión < Míni, la tensión de carga es demasiado baja: – verificar el circuito de carga para detectar el origen de este fallo (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), "Control del circuito de carga"). Si tensión > Máxi, la tensión de carga es demasiado alta: – el regulador del alternador está defectuoso. Solucionar este problema y controlar el nivel del electrolito dentro de la batería.
Si la batería y el circuito de carga son conformes	Tratar el problema aplicando la interpretación del fallo DF002 "Calculador" .

TRAS LA REPARACIÓN	Efectuar un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

BORRADOS

RZ001:	Memoria de fallo. Este mando permite borrar los fallos memorizados por el calculador.
---------------	--

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

No hay comunicación con el calculador

ALP1

La asistencia transmite malas sensaciones

ALP2

Asistencia muy baja

ALP3

Asistencia disponible sin arrancar el motor del vehículo

ALP4

ALP1	NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR
-------------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar la tensión de la batería del vehículo (10 V < tensión de la batería < 16 V).
Para asegurarse de que el útil de diagnóstico no sea la causa del fallo, tratar de establecer comunicación con un calculador en otro vehículo. Si el útil no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador del mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la comunicación.
Verificar los fusibles de alimentación en el grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano 186 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes): ● fusible de potencia F02 (80 A) en el cajetín de interconexión del motor, código órgano 597, ● fusible de alimentación + APC, F24 (5 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016.
Verificar el estado y la conformidad del conector de toma de diagnóstico, código órgano 225. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Asegurarse de la presencia de: ● una alimentación de batería de + 12 V en la conexión BP56 del órgano 225, ● una alimentación de + 12 V APC en la conexión AP10 del órgano 225, ● de una masa en las conexiones MAM y NC del órgano 225. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

**ALP1
CONTINUACIÓN**

Desconectar los dos conectores del calculador en el grupo electrobomba de dirección asistida.

Verificar el estado y la conformidad de los conectores en el grupo electrobomba de dirección asistida y sus abrazaderas.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar la conformidad de las **alimentaciones** eléctricas (deben ser iguales a la tensión de la batería) en las siguientes uniones:

- **BP36** en el órgano **186**,
- **MS** del órgano **186**,
- **AP23** en el órgano **186**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** del cableado eléctrico entre la toma de diagnóstico y el conector en el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida en la conexión siguiente:

- **HK** entre los órganos **225** y **186**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ALP2	La asistencia transmite malas sensaciones
-------------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Controlar el estado y la presión de los neumáticos, el estado de las articulaciones y la geometría del tren delantero. Verificar la tensión de la batería del vehículo y el estado de los bornes de la batería, código órgano **107**.

Verificar el estado y la presencia del fusible **F02 (80 A)** en el grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar el estado y la presencia del fusible **+ APC F24 (5 A)** en el grupo electrobomba de dirección asistida, código órgano **186** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** en los cableados en la siguiente conexión:

● **BP36** entre los órganos **186** y **597**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar que la lectura de configuración **LC005 "Calibración del calculador"** corresponda al equipamiento del vehículo.

Configurar correctamente con el **útil de diagnóstico** el calculador del grupo electrobomba de dirección asistida, si es necesario (consultar **Configuraciones y aprendizajes**).

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ALP3	Asistencia muy baja
-------------	----------------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico .
------------------	---

Controlar el estado y la presión de los neumáticos, el estado de las articulaciones y la geometría del tren delantero.
Verificar la tensión de la batería del vehículo. Verificar el circuito de carga si es necesario (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), Control del circuito de carga).
No utilizar el grupo electrobomba de dirección asistida durante por lo menos 1 hora . Asegurar la conformidad de los parámetros PR008 "Temperatura del calculador" y PR016 "Temperatura del aceite" (consultar Control de conformidad). Verificar que ningún componente circundante del grupo electrobomba de dirección asistida provoque una elevación de temperatura anormal del grupo electrobomba.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ALP4	Asistencia disponible sin arrancar el motor del vehículo
-------------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar el estado de la conexión del conector de señal del alternador, en el alternador del vehículo, código órgano 103. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar el circuito de carga si es necesario (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), Control del circuito de carga).
Verificar el encendido del testigo de carga de la batería en el cuadro de instrumentos en + APC con el motor del vehículo parado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en los cableados en la siguiente conexión: ● 2A entre los órganos 186 y 103. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

SANDERO

3 Châssis

38C

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS

ABS BOSCH 8.1

N° Vdiag: 18, 1C

Diagnóstico - Introducción	38C - 2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	38C - 3
Diagnóstico - Función de los elementos	38C - 4
Diagnóstico - Esquema funcional	38C - 5
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	38C - 7
Diagnóstico - Programación	38C - 8
Diagnóstico - Sustitución de componentes	38C - 10
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	38C - 12
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	38C - 13
Diagnóstico - Control de conformidad	38C - 27
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	38C - 29
Diagnóstico - Interpretación de los estados	38C - 30
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	38C - 32
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	38C - 33
Diagnóstico - Interpretación de las órdenes	38C - 34
Diagnóstico - Quejas de los clientes	38C - 39
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	38C - 40

V6

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**
Función concernida: **ABS**

Nombre del calculador: **ABS BOSCH 8.1**
N° Vdiag: **18, 1C**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable
Útil de diagnóstico
Multímetro

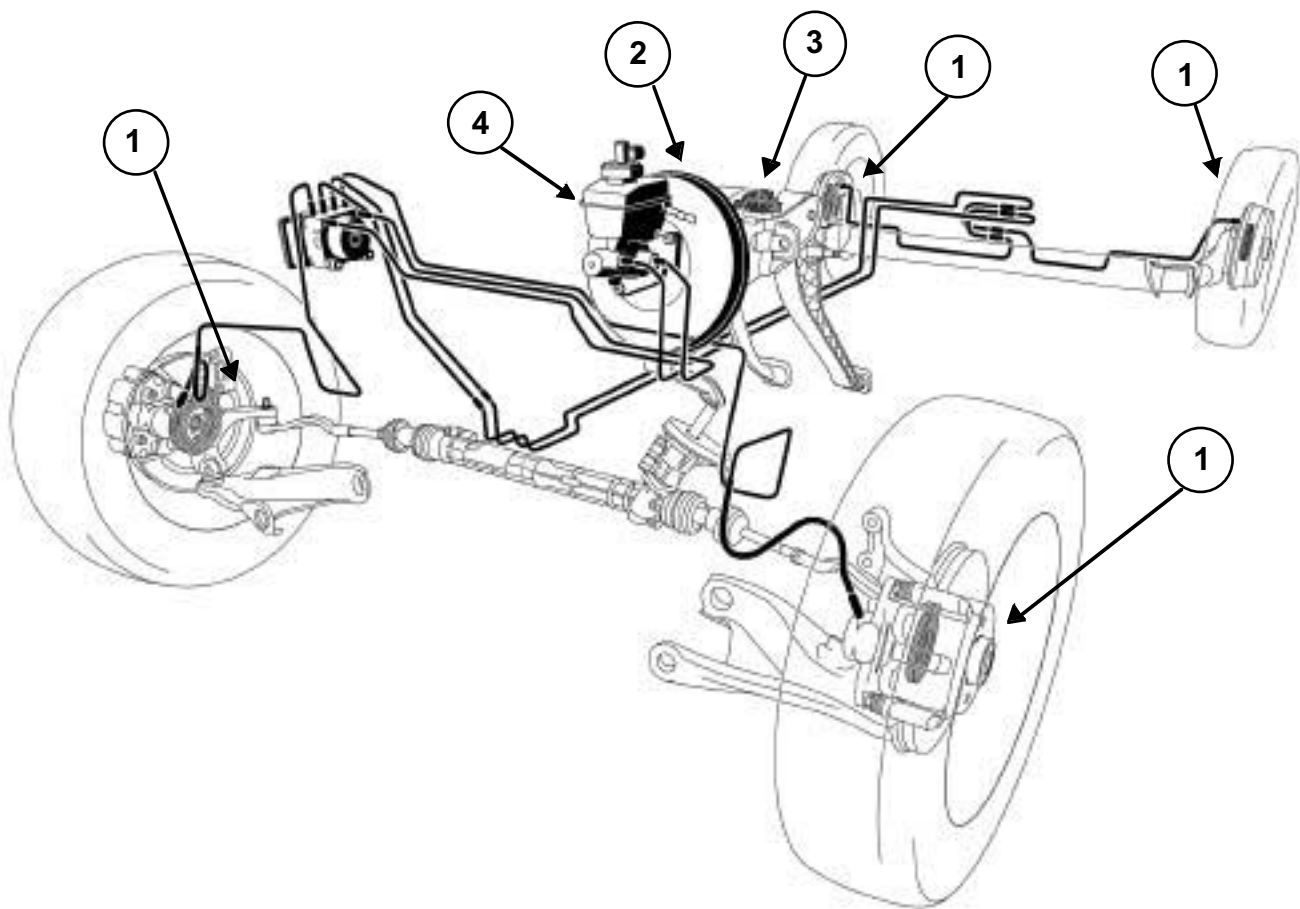
3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- **se prohíbe realizar una prueba en carretera con el útil de diagnóstico en diálogo con el calculador ya que las funciones ABS (Antibloqueo de ruedas) y REF (repartidor electrónico de frenado) están desactivadas. La presión de frenado es idéntica en los dos ejes del vehículo (riesgo de trompo en caso de fuerte frenado).**

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Lista y localización de elementos

38C

000001010

El sistema de antibloqueo de ruedas consta:

- de cuatro captadores de velocidad de rueda (1),
- de un conjunto amplificador de frenado (2),
- de un captador del pedal de freno (3),
- de un grupo electrobomba (4) compuesto de:
 - una bomba hidráulica,
 - de una unidad de modulación de presión (ocho electroválvulas),
 - un cajetín electrónico,
 - de un captador de presión.

Captador de velocidad de rueda:

Indica la velocidad de cada una de las ruedas del vehículo.

El análisis de las velocidades de las ruedas de la derecha y la izquierda permite deducir la dirección de giro del vehículo.

Contacto luces de stop:

Indicación visual del estado del pedal de freno.

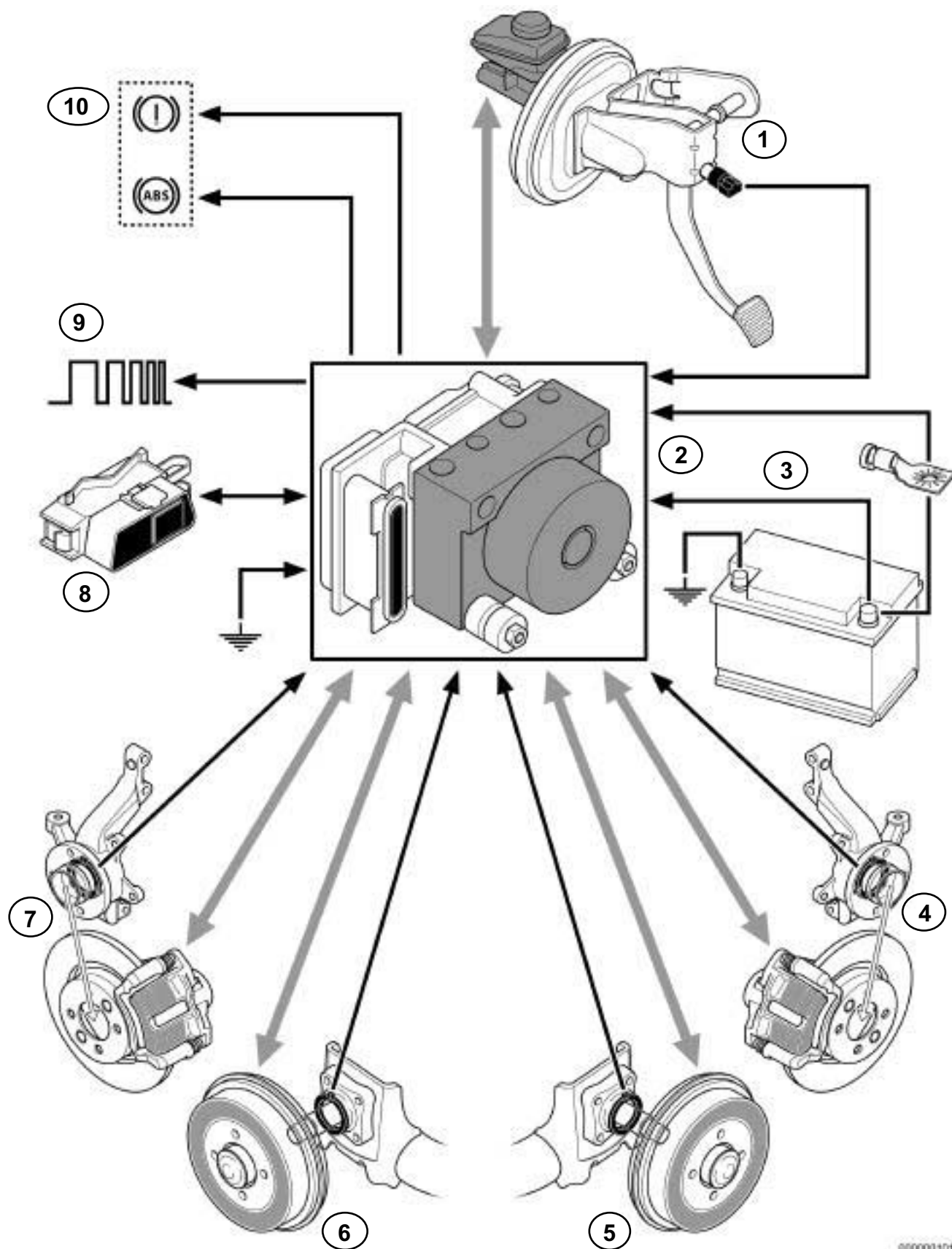
Indica si el conductor está pisando el pedal del freno.

Unión alámbrica (velocidad del vehículo):

El calculador del **ABS** proporciona la velocidad del vehículo a los otros calculadores.

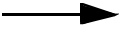
ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico - Esquema funcional

38C**Sinóptico de sistema ABS**

0000001011

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Esquema funcional****38C**

1	Contactador luces de stop
2	+ APC contacto
3	+ Batería
4	Rueda delantera derecha
5	Rueda trasera derecha
6	Rueda trasera izquierda
7	Rueda delantera izquierda
8	Toma de diagnóstico
9	Salida velocidad del vehículo
10	ABS y testigo de fallo de REF
	Circuito eléctrico
	Circuito hidráulico

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Funcionamiento del sistema****38C**

En este vehículo, el sistema **ABS** tiene como funciones principales:

- el reparto electrónico del frenado entre la parte delantera y la parte trasera, por la regulación del patinado de las ruedas traseras,
- el antibloqueo de ruedas, por la regulación del patinado de las cuatro ruedas.

El **ABS** permite evitar el bloqueo de las ruedas en caso de frenado. Esta función garantiza el control de la trayectoria del vehículo y su estabilidad al frenar.

REF (repartidor electrónico de frenado):

El REF permite optimizar el reparto de la fuerza de frenado entre el eje delantero y el eje trasero. Esta función garantiza la estabilidad del vehículo al frenar.

Estrategias de encendido de los testigos de diagnóstico

Testigo cuadro de instrumentos		Significado
-	ABS	Función ABS fuera de servicio.
Fallos frenos	ABS	Función regulación electrónica de frenado y ABS fuera de servicio.
Fallos frenos intermitentes a 2 Hz	ABS intermitentea 2 Hz	Calculador del ABS en modo diagnóstico.
-	ABS intermitencia a 8 Hz	Índice tacométrico o configuración del vehículo no programada.

PARAMETRAJES**VP001: Escritura del V.I.N.**

Este mando permite introducir manualmente el VIN del vehículo en el calculador.

Utilizar este mando cada vez que se sustituya el calculador.

El número de vin (VF...) está incluido en la placa constructor en el pie de la puerta delantera derecha y está grabado en la carrocería debajo del capot motor.

Proceso de aprendizaje:

- conectar el **útil de diagnóstico**,
- consultar el diagnóstico del **ABS BOSCH 8.1**,
- seleccionar el parámetro **VP001**,
- cumplimentar el número del V.I.N del vehículo,
- borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**,
- salir del modo diagnóstico,
- cortar el contacto,
- esperar el final del "power-latch",
- en la pantalla de identificación, controlar mediante **ID010 "Código V. I. N."**, que el código introducido se ha aceptado correctamente.

VP004: Parámetros del vehículo.

Este mando permite configurar el vehículo en el cual se ha instalado el calculador.

Para un funcionamiento óptimo del sistema, es esencial introducir los parámetros correctos de vehículo.

Para llevar a cabo esta configuración, es necesario:

- Identificar el tipo de freno colocado en el vehículo: Frenos pequeños o grandes (consultar **Sustitución de componentes**).
- Para contar el número de dientes en la corona ABS utilizando el mando **SC001 Comprobación dientes de la corona**.

Se colocan dos tipos de corona en este vehículo (**44** o **48** dientes).

Esta comprobación no es necesaria en el vehículo BCross90 porque sólo se coloca una corona de **48 dientes**.

Controlar mediante **PR063 "Parámetros del vehículo"**, que los parámetros se han aceptado correctamente.

VP006: "Escritura de la fecha de la última intervención PV".**

Cada vez que se intervenga en el taller en el sistema ABS, introducir la fecha de la intervención.

Seleccionar el mando VP006 en el útil de diagnóstico.

Introducir la fecha de intervención utilizando el teclado del **útil de diagnóstico**.

Controlar mediante el parámetro **ID020 "Lectura fecha última Intervención PV"**, que se ha introducido la fecha.

PV*: Post-Venta

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Programación

38C

VP007: Índice tacométrico.

Este mando permite programar en la memoria del calculador el índice que permite calcular la velocidad del vehículo en función del desarrollo de los neumáticos que equipan el vehículo.

El mando VP007 sólo se utiliza para detener el parpadeo del testigo ABS después de sustituir el calculador.

Controlar mediante el parámetro **PR030 "Índice taquimétrico"** que el índice introducido ha sido aceptado correctamente.

Sustitución del calculador

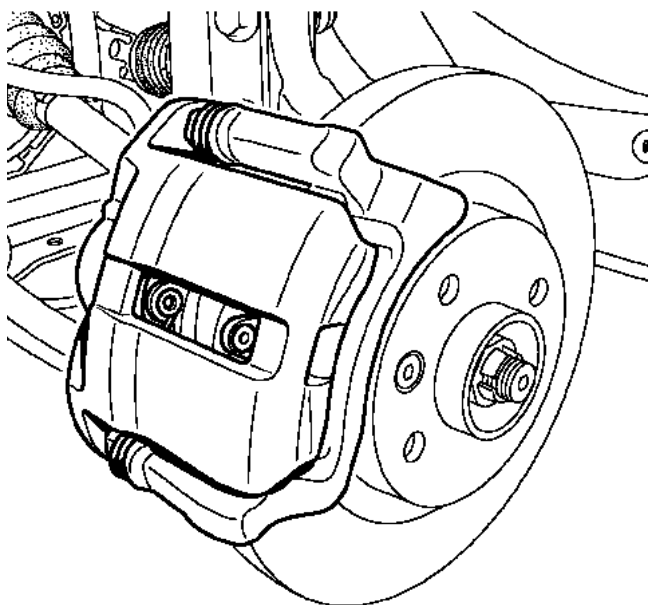
Al sustituir el calculador, aplicar el proceso siguiente:

- Cortar el contacto,
- Desconectar la batería,
- sustituir el calculador,
- Volver a conectar la batería,
- Contar el número de dientes en la corona ABS utilizando el mando **SC001 Comprobación dientes de la corona**.

Nota:

Se colocan dos tipos de corona en este vehículo: con 44 o 48 dientes.

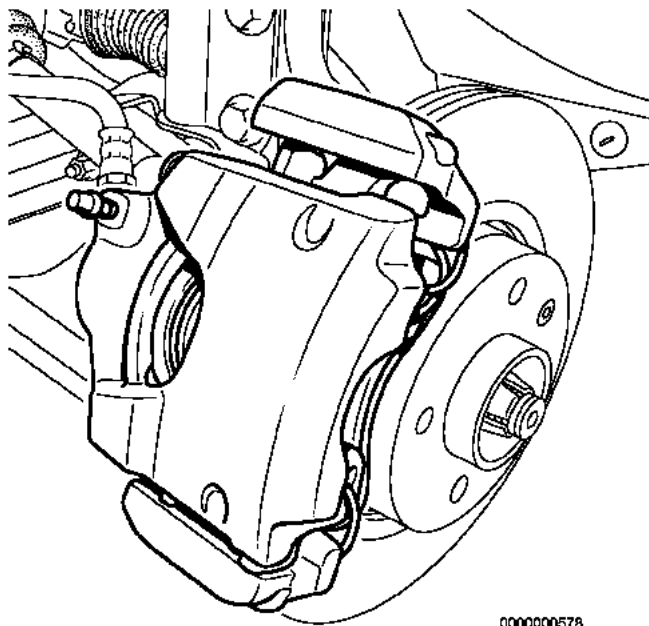
- Verificar visualmente el tipo de frenos en el vehículo:
 - Frenos de disco Lucas TRW (pequeños frenos)



0000000677

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Sustitución de componentes

- Frenos de disco continentales de Teves (los frenos grandes)



- Configurar los parámetros del vehículo utilizando el mando VP004 "Parámetros del vehículo":

Tipo de ABS	coronas de 44 dientes	coronas de 48 dientes
Logan y Sandero	1	4
Furgón y vehículo break con frenos de disco continentales de Teves (frenos grandes)	2	5
Furgón y vehículo break con frenos de disco Lucas TRW (pequeños frenos)	3	6
BCross MERCOSUR	-	7
BCross (salvo MERCOSUR)	-	8

- Verificar que se ha introducido el tipo de ABS correcto utilizando **PR063 Parámetros del vehículo**,
- Introducir el número de VIN utilizando el mando **VP001 "Escritura V.I.N."**,
- Configurar el índice tacométrico por el mando **VP007 "Índice tacométrico"**,
- Hacer una prueba en carretera seguida de una lectura de fallos para confirmar el correcto funcionamiento del sistema.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpdf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****38C**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	50CC	Alimentación del calculador
DF006	501F	Circuito captador de velocidad de la rueda delantera izquierda
DF007	503F	Circuito captador de velocidad de la rueda trasera izquierda
DF017	50C3	Calculador
DF020	50C3	Programación índice tacométrico
DF026	500F	Circuito captador de velocidad de la rueda delantera derecha
DF027	502F	Circuito captador de velocidad de la rueda trasera derecha
DF063	5046	Coherencia velocidades de ruedas

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C**

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR 1.DEF: Por debajo del umbral mínimo 2.DEF: Por encima del umbral máximo 3.DEF: Tensión anormal
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se dedara presente durante una prueba en carretera con una velocidad > 10 km/h.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

Verificar el estado y la posición de los fusibles del ABS, **F01 (50A) y F02 (25A)** en la caja de fusibles y relés del motor, código órgano **597** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar el estado y la posición del fusible del ABS **F15 (10A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388 Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar la continuidad entre los fusibles **F01** y **F02** y las uniones **BP14** y **BP88** del conector del calculador, código órgano **118** (presencia de **+ AVC** en las uniones).

Verificar **la continuidad** entre el fusible del habitáculo **F15** y la unión **AP5** del calculador (presencia de **+ APC** en la unión).

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Controlar el apriete y el estado de los terminales de la batería, código órgano **107**.

Verificar las uniones en el conector del calculador ABS, código órgano **118**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar **las masas** en las uniones **MAH** del calculador de ABS.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C****DF001
CONTINUACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**, salir del diagnóstico y apagar el contacto.

Efectuar un nuevo control con ayuda del **útil de diagnóstico**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF006 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR VELOCIDAD DE LA RUEDA DELANTERA IZQUIERDA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: Problema magnético/mecánico corona dentada
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se dedara presente durante una prueba en carretera con una velocidad > 10 km/h.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

CO.0	CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar imperativamente el mando AC013 "Test alimentación del captador de velocidad de rueda" una sola vez.
-------------	------------------	---

Verificar la conexión y el estado de las uniones del captador de velocidad de rueda delantera izquierda, código órgano 153. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Desconectar el captador, utilizar el mando AC013 y verificar que las impulsiones de tensión de aproximadamente 12 V sean detectadas por un multímetro en los bornes del conector del captador del lado del calculador. ¿Se detectan las impulsiones?
--

SÍ	Si se detectan impulsiones, el captador de velocidad de la rueda delantera izquierda está defectuoso, sustituir el captador.
-----------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C****DF006
CONTINUACIÓN****NO**

Verificar la conexión y el estado de las uniones del calculador ABS, código órgano **118**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar y asegurar la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **4E** entre los órganos **153** y **118**,
- **4C** entre los órganos **153** y **118**.

Controlar también el **aislamiento** entre estas dos uniones.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

1.DEF**CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Verificar la conexión y el estado de las uniones del captador de velocidad de rueda delantera izquierda, código órgano **153**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Controlar visualmente el estado de la corona dentada (suciedad, contaminación metálica, grasa de rodamiento...) y limpiar con aire comprimido si es necesario.

En caso de que haya una cantidad de grasa importante en la corona dentada, contactar con el teléfono técnico.

Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de la rueda (clipsado correcto).

Verificar la conformidad de la corona dentada (estado, número de dientes = **48** o **44** según versión) con el mando específico **SC001 "Control dientes coronas dentadas"**.

Si todos los controles son correctos:

- borrar la Memoria de fallo del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**,
- salir del diagnóstico, cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera.

Sustituir el rodamiento instrumentado si el fallo reaparece.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF007 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR VELOCIDAD RUEDA TRASERA IZQUIERDA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: Problema magnético/mecánico corona dentada
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se dedara presente durante una prueba en carretera con una velocidad > 10 km/h.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

CO.0	CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar imperativamente el mando AC013 "Test alimentación del captador de velocidad de rueda" una sola vez.
-------------	------------------	---

Verificar la conexión y el estado de las uniones del captador de velocidad de rueda trasera izquierda, código órgano 151. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Desconectar el captador, utilizar el mando AC013 y verificar que las impulsiones de tensión de aproximadamente 12 V sean detectadas por un multímetro en los bornes del conector del captador del lado del calculador. ¿Se detectan las impulsiones?
--

SÍ	Si se detectan impulsiones, el captador de velocidad de la rueda trasera izquierda está defectuoso, sustituir el captador.
-----------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF007 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

NO	Verificar la conexión y el estado de las uniones del calculador ABS, código órgano 118. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la continuidad y el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: – 4G entre los órganos 151 y 118, – 4H entre los órganos 151 y 118. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
-----------	--

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Controlar visualmente el estado de la corona dentada (suciedad, contaminación metálica, grasa de rodamiento...) limpiar con aire comprimido si es necesario. En caso de que haya una cantidad de grasa importante en la corona dentada, contactar con el teléfono técnico. Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de la rueda. Verificar la conformidad de la corona dentada (estado, número de dientes = 48 o 44 según versión) con el mando específico SC001 "Control dientes coronas dentadas".	Si todos los controles son correctos: – borrar la Memoria de fallo del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo", – salir del diagnóstico, cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera. Sustituir el rodamiento instrumentado si el fallo reaparece. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
--	---

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo". Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C**

DF017P RESENTE O MEMORIZADO	CALCULADOR 1.DEF: Fallo alimentación o anomalía electrónica interna 2.DEF: Programación no válida/inicialización
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se declara presente con el contacto puesto.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
		Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el diagnóstico si fallo presente o memorizado

Verificar el estado y la posición de los fusibles del ABS **F01 (50A)** y **F02 (25A)**, en cajetín de interconexión del motor, código órgano **597** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar la **continuidad** entre los fusibles **F01** y **F02** y las uniones **BP14** y **BP88** del conector del calculador, código órgano **118** (presencia de **+** **antes del contacto** en las uniones).

Controlar el apriete y el estado de los terminales de la batería, código órgano **107**.

Verificar las conexiones en el conector del calculador de ABS, código órgano **118**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar las **masas** en las uniones **MAH** del órgano **118**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C****DF017
CONTINUACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**, salir del diagnóstico y apagar el contacto.

Efectuar un nuevo control con ayuda del **útil de diagnóstico**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

2.DEF**CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Utilizar el mando **VP004 "Parámetros del vehículo"** en el **útil de diagnóstico** para definir la variante apropiada al tipo de vehículo. **Seleccionar imperativamente la variante correspondiente a la definición del vehículo.** Verificar que los parámetros de vehículo están incluidos en **PR063 "Parámetros del vehículo"**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF020 PRESENTE	<u>PROGRAMACIÓN ÍNDICE TACOMÉTRICO</u>
---------------------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

El calculador **ABS BOSCH 8.1** con la "función taquimetría" debe tener un valor de índice para poder calcular la velocidad del vehículo según el montaje de los neumáticos.
Utilizar el mando **VP007 Índice tacométrico** y verificar que se ha tomado en cuenta utilizando el parámetro **PR030 Índice tacométrico**.

IMPORTANTE:

La señal de velocidad del vehículo la suministra el calculador de ABS a los otros calculadores.

Verificar **la continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **47F** entre los componentes **118** y **247**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-------------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF026 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR VELOCIDAD RUEDA DELANTERA DERECHA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: Problema magnético/mecánico corona dentada
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se dedara presente durante una prueba en carretera con una velocidad > 10 km/h.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

CO.0	CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar imperativamente el mando AC013 "Test alimentación del captador de velocidad de rueda" una sola vez.
-------------	------------------	---

Verificar la conexión y el estado de las uniones del captador de velocidad de rueda delantera derecha, código órgano **152**. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Desconectar el captador, utilizar el mando **AC013** y verificar que las impulsiones de tensión de aproximadamente **12 V** sean detectadas por un multímetro en los bornes del conector del captador del lado del calculador.

¿Se detectan las impulsiones?

SÍ	Si se detectan impulsiones, el captador de velocidad de la rueda delantera derecha está defectuoso, sustituir el captador.
-----------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****38C****DF026
CONTINUACIÓN****NO**

Verificar la conexión y el estado de las uniones del calculador, código órgano **118**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar y asegurar **la continuidad** de las uniones siguientes:

- **4M** entre los órganos **152** y **118**,
- **4N** entre los órganos **152** y **118**.

Controlar también **el aislamiento** entre estas dos uniones.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

1.DEF**CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Controlar visualmente el estado de la corona dentada (suciedad, contaminación metálica, grasa de rodamiento...) y limpiar con aire comprimido si es necesario.

En caso de que haya una cantidad de grasa importante en la corona dentada, contactar con el teléfono técnico.

Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de la rueda (clipsado correcto).

Verificar la conformidad de la corona dentada (estado, número de dientes = **48** o **44** según versión) con el mando específico **SC001 "Control dientes coronas dentadas"**.

Si todos los controles son correctos:

- borrar la Memoria de fallo del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**,
- salir del diagnóstico, cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera.

Sustituir el rodamiento instrumentado si el fallo reaparece.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF027 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO CAPTADOR VELOCIDAD RUEDA TRASERA DERECHA CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa 1.DEF: Problema magnético/mecánico corona dentada
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo se dedara presente durante una prueba en carretera con una velocidad > 10 km/h.
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Aplicar el procedimiento de diagnóstico, tanto si el fallo está presente como memorizado .
	Utilizar la Nota Técnica del Esquema eléctrico para Logan o Sandero .

CO.0	CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar imperativamente el mando AC013 "Test alimentación del captador de velocidad de rueda" una sola vez.
-------------	------------------	---

Verificar la conexión y el estado de las uniones del captador de velocidad de rueda trasera derecha, código órgano 150. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Desconectar el captador, utilizar el mando AC013 y verificar que las impulsiones de tensión de aproximadamente 12 V sean detectadas por un multímetro en los bornes del conector del captador del lado del calculador. ¿Se detectan las impulsiones?

SÍ	Si se detectan impulsiones, el captador de velocidad de la rueda trasera derecha está defectuoso, sustituir el captador.
-----------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF027 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

NO	Verificar la conexión y el estado de las uniones del calculador, código órgano 118. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar y asegurar la continuidad de las uniones siguientes: – 4S entre los órganos 150 y 118, – 4T entre los órganos 150 y 118. Controlar también el aislamiento entre estas dos uniones. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
-----------	---

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Controlar visualmente el estado de la corona dentada (suciedad, contaminación metálica, grasa de rodamiento...) limpiar con aire comprimido si es necesario. En caso de que haya una cantidad de grasa importante en la corona dentada, contactar con el teléfono técnico. Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de la rueda. Verificar la conformidad de la corona dentada (estado, número de dientes = 48 o 44 según versión) con el mando específico SC001 "Control dientes coronas dentadas".
Si todos los controles son correctos: – borrar la Memoria de fallo del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo", – salir del diagnóstico, cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera. Sustituir el rodamiento instrumentado si el fallo reaparece.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo". Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.
-------------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF063 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>COHERENCIA VELOCIDADES DE RUEDAS</u> 1.DEF: Interferencia
--	---

CONSIGNAS	Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Aplicar prioritariamente la interpretación de los fallos DF006 Circuito captador de velocidad de la rueda delantera izquierda , DF007 Circuito captador de velocidad de la rueda trasera izquierda, DF026 Circuito captador de velocidad de la rueda delantera derecha y DF027 Circuito captador de velocidad de la rueda trasera derecha, aunque estén memorizados .
	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente durante una prueba en carretera.

Asegurarse del correcto estado del sistema de frenado (estado de las guarniciones, estanquidad, gripado, purga...). Verificar el estado de los trenes rodantes así como la conformidad y el buen estado del montaje de los neumáticos. Verificar la calidad de la fijación de los captadores de velocidad de la rueda (clipsado correcto). Reparar si es necesario.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Control de conformidad****38C**

CONSIGNAS	Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	--

Función	Parámetro o Estado control o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
Diálogo útil de diagnóstico		ABS BOSCH 8.1	Consultar la interpretación de ALP1 "Ausencia de diálogo con el calculador del ABS"
Parámetros del vehículo	PR063: Parámetros del vehículo	Asegurarse de que los parámetros corresponden al vehículo en el que se está realizando el diagnóstico	VP004 "Parámetros del vehículo"
Reconocimiento pedal de freno sin pisar	ET017: Pedal de freno	Estado sin pisar confirmado, pedal de freno sin pisar	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET017
Reconocimiento pedal de freno pisado	ET017: Pedal de freno	Estado "Pisado" , pedal de freno pisado	
Alimentación del calculador	PR005: Tensión de alimentación del calculador	Asegurarse de que la tensión de la batería es correcta (hacer un control del circuito de carga si es necesario)	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF001 "Tensión de alimentación del calculador"
Velocidad del Vehículo	PR038: Velocidad del Vehículo	Asegurarse de que la velocidad del vehículo es coherente	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF063 "Coherencia velocidades de ruedas"

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Control de conformidad****38C**

Función	Parámetro o Estado control o Acción	Visualización y Observaciones	Diagnóstico
Velocidad de las ruedas	PR001: Velocidad de la rueda delantera derecha	Asegurarse de que la velocidad de la rueda es coherente	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF026 "Circuito captador de velocidad de la rueda delantera derecha"
	PR002: Velocidad de la rueda delantera izquierda	Asegurarse de que la velocidad de la rueda es coherente	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF006 "Circuito captador de velocidad de la rueda delantera izquierda"
	PR003: Velocidad de la rueda trasera derecha	Asegurarse de que la velocidad de la rueda es coherente	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF027 "Circuito captador de velocidad de la rueda trasera derecha"
	PR004: Velocidad de la rueda trasera izquierda	Asegurarse de que la velocidad de la rueda es coherente	En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo DF007 "Circuito captador de velocidad de la rueda trasera izquierda"
Índice taquimétrico	PR030: Índice taquimétrico	Asegurarse de que el índice tacométrico introducido corresponde a los neumáticos montados en el vehículo	En caso de problemas, aplicar la interpretación del mando VP007 Índice taquimétrico

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****38C**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET017	Pedal de freno

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Interpretación de los estados

38C

ET017	PEDAL DE FRENO
--------------	-----------------------

CONSIGNAS	Particularidades: Aplicar los controles solamente si los estados " Pisado " y " Sin pisar " son incoherentes con la posición del pedal.
	Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

ESTADO "Sin pisar" Pedal de freno pisado.**Si las luces de stop funcionan:**

- Comprobar y asegurar la **continuidad** de la unión **65A** entre el conector del contactor de stop, código órgano **160** y el conector del calculador de ABS, código órgano **118**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si las luces de stop no funcionan:

- Verificar el estado y montaje del contactor de stop y el fusible **F3 (10A)** de las luces de stop.
- Extraer y controlar el funcionamiento del contactor de las luces de stop:

	Continuidad entre las uniones siguientes:	Aislamiento entre las uniones siguientes:
Contactor cerrado (Pedal de freno sin pisar)	5A y AP1	65A y AP1
Contactor abierto (pedal de freno pisado)	65A y AP1	5A y AP1

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
 Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los estados****38C****ET017
CONTINUACIÓN**

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

- Sustituir el contactor si es necesario.
- Comprobar y asegurar la presencia de **+ APC** en la unión **AP1** en el conector del contactor de stop, código órgano **160**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

ESTADO "Pisado": pedal de freno sin pisar.

- Verificar el estado y montaje del contactor de stop y el fusible **F3 (10A)** de las luces de stop.
- Extraer y comprobar el funcionamiento del contactor de stop:

	Continuidad entre las uniones siguientes:	Aislamiento entre las uniones siguientes:
Contactor cerrado (Pedal de freno sin pisar)	5A y AP1	65A y AP1
Contactor abierto (pedal de freno pisado)	65A y AP1	5A y AP1

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Comprobar y asegurar **el aislamiento al + 12V** de la unión **65A** entre el conector del contactor de stop, código órgano **160** y el conector del calculador del ABS, código órgano **118**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros****38C**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
PR001	Velocidad de la rueda delantera derecha	Estos parámetros indican la velocidad en km/h de cada rueda del vehículo.
PR002	Velocidad de la rueda delantera izquierda	
PR003	Velocidad de la rueda trasera derecha	
PR004	Velocidad de la rueda trasera izquierda	
PR005	Tensión de alimentación del calculador	Este parámetro indica la tensión de alimentación en Voltios del calculador.
PR030	Índice taquimétrico	Este parámetro indica el índice tacométrico introducido en el calculador para los neumáticos que equipan el vehículo.
PR038	Velocidad del Vehículo	Este parámetro indica la velocidad del vehículo en km/h .
PR063	Parámetros del vehículo	Este parámetro permite ver si la configuración (VP004 "Parámetros del vehículo") efectivamente corresponde al vehículo diagnosticado.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las ordenes****38C**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
RZ001	Memoria fallo	Este mando permite borrar los fallos memorizados en el calculador.
AC003	Electroválvulas de la rueda delantera izquierda	Consultar la interpretación del mando AC003 .
AC004	Electroválvulas de la rueda delantera derecha	Consultar la interpretación del mando AC004 .
AC005	Electroválvulas de la rueda trasera izquierda	Consultar la interpretación del mando AC005 .
AC006	Electroválvulas de la rueda trasera derecha	Consultar la interpretación del mando AC006 .
AC013	Test alimentación captadores de velocidad de la rueda	Consultar la interpretación del mando AC013 .
AC016	Test motor bomba	Consultar la interpretación del mando AC016 .
SC001	Control dientes coronas dentadas	Este mando permite controlar la integridad de los dentados para cada rueda. Seleccionar el mando SC001 y seguir las instrucciones. El resultado del test debe ser igual a 48 o 44 dientes según la versión.
SC006	Purga grupo hidráulico y circuitos de frenado	Sólo utilizar este mando si se constata un recorrido anormal del pedal de freno durante una prueba en carretera con regulación ABS (el sistema debe haber sido purgado previamente por el método clásico). Seleccionar el mando SC006 y seguir las indicaciones proporcionadas por el útil de diagnóstico .

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimplo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****38C**

AC003	<u>ELECTROVÁLVULAS DE LA RUEDA DELANTERA IZQUIERDA</u>
AC004	<u>ELECTROVÁLVULAS DE LA RUEDA DELANTERA DERECHA</u>
AC005	<u>ELECTROVÁLVULAS DE LA RUEDA TRASERA IZQUIERDA</u>
AC006	<u>ELECTROVÁLVULAS DE LA RUEDA TRASERA DERECHA</u>

CONSIGNAS	Condiciones de uso del mando: Con el contacto puesto, con el motor parado y velocidad del vehículo nula.
	Antes de activar los mandos, controlar que la batería está cargada correctamente (consultar 80A, Batería, Batería: Efectos cliente).

Estos mandos permiten probar las electroválvulas de cada rueda.

Pilotaje de las electroválvulas de las ruedas para control hidráulico

Levantar el vehículo para poder comprobar que las ruedas giran libremente. Mantener el pedal de freno pisado para impedir que la rueda que se va a comprobar gire si se arrastra con la mano (no frenar demasiado fuerte para estar al límite del desbloqueo).

Seleccionar y validar el mando de la rueda considerada ("Electroválvulas de la rueda delantera izquierda", etc.).

Ejercer con la mano una presión de rotación en la rueda concernida, se deben constatar los ciclos de desbloqueo/bloqueo en la rueda.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ABS8.1_V18_AC003/ABS8.1_V18_AC004/ABS8.1_V18_AC005/ABS8.1_V18_AC006/ABS8.1_V1C_AC003/ABS8.1_V1C_AC004/
ABS8.1_V1C_AC005/ABS8.1_V1C_AC006

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****38C**

AC013	<u>TEST ALIMENTACIÓN CAPTADORES DE VELOCIDAD DE LA RUEDA</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Condiciones de uso del mando: Con el contacto puesto, con el motor parado y velocidad del vehículo nula.
	Antes de activar los mandos, controlar que la batería está cargada correctamente (consultar 80A, Batería, Batería: Efectos cliente). Nunca utilizar el mando AC013 más de una vez.

Este mando se utiliza para controlar que se detecten las pulsiones de tensión de unos **12V** en el captador que falla colocando un **multímetro** en los terminales del conector en el lado de calculador, códigos de órgano **150, 151, 152 y 153**.
Seleccionar el mando **AC013**.

Observación:

Para reiniciar un **mando AC013**, reiniciar y detener el motor del vehículo y asegurarse de que la batería está cargada correctamente.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****38C**

AC016	<u>TEST MOTOR BOMBA</u>
CONSIGNAS	Condiciones de uso del mando: Con el contacto puesto, con el motor parado y velocidad del vehículo nula.
	Antes de activar los mandos, controlar que la batería está cargada correctamente (consultar 80A, Batería, Batería: Efectos cliente).
Este mando permite probar el circuito de mando del motor bomba. Seleccionar el mando AC016 . El motor debe funcionar durante 5 segundos .	

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ABS8.1_V18_AC016/ABS8.1_V1C_AC016

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****38C**

SC001	<u>CONTROL DENTADO CORONAS DENTADAS</u>
CONSIGNAS	Condiciones de uso del mando: Con el contacto puesto, con el motor parado y velocidad del vehículo nula.
	Antes de activar los mandos, controlar que la batería está cargada correctamente (consultar 80A, Batería, Batería: Efectos cliente).
Este mando permite probar el circuito de mando del motor bomba. Seleccionar el mando SC001 . El resultado del test debe ser igual a 48 o 44 dientes según la versión.	

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****38C**

SC006	<u>PURGA GRUPO HIDRÁULICO Y CIRCUITOS DE FRENADO</u>
--------------	--

CONSIGNAS	Condiciones de uso del mando: Con el contacto puesto, con el motor parado y velocidad del vehículo nula.
	Antes de activar los mandos, controlar que la batería está cargada correctamente (consultar 80A, Batería, Batería: Efectos cliente).

Sólo utilizar este mando si se constata un recorrido anormal del pedal de freno durante una prueba en carretera con regulación ABS (el sistema debe haber sido purgado previamente por el método clásico).
Seleccionar el mando **SC006** y seguir las indicaciones proporcionadas **por el útil de diagnóstico**.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Quejas de los clientes

38C**CONSIGNAS**Consultar estos efectos cliente después de realizar un **control completo** con el útil de diagnóstico.**FALLOS CONSTATADOS AL FRENAR CON REGULACIÓN FRENO-ABS**

Bloqueo de una o de varias ruedas	→ ALP2
Tiro	→ ALP3
Zigzaguo	→ ALP4
Funcionamiento del ABS inesperado a baja velocidad y débil esfuerzo en el pedal	→ ALP5
Funcionamiento del ABS inesperado en malas carreteras	→ ALP6
Funcionamiento del ABS inesperado con utilización de equipamientos especiales (radioteléfono, CB, etc.)	→ ALP7
Mucho recorrido del pedal de freno tras una fase de regulación (con un pedal blando durante la entrada en regulación)	→ ALP8
Pedal con mucho recorrido	→ ALP9
Vibración del pedal de freno	→ ALP10
Ruidos de la bomba, de la tubería o del grupo hidráulico	→ ALP11

OTROS CASOS

Ausencia de diálogo con el calculador del ABS	→ ALP1
Iluminación intermitente de freno, ABS, testigo STOP y SERVICIO, y un mensaje en el cuadro de instrumentos sin códigos de fallo en el calculador	→ ALP12

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

38C**ALP1****Ausencia de diálogo con el calculador del ABS****CONSIGNAS**Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Intentar comunicar con un calculador en otro vehículo para verificar que **el útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo. Si el útil no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la línea de diagnóstico **K**.
Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.
Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (**9,8 V < tensión de la batería < 16,7 V**).

Verificar la presencia y el estado de los fusibles del ABS en la caja de fusibles del habitáculo, código componente **1016, F15 (10A)** y en la caja de fusibles del motor, código componente **597, F01 (50A) y F02 (25A)**, (consultar **MR 388 Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los componentes**).

Verificar la conexión del conector del calculador del ABS, código componente **118** y el estado de sus uniones. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar **las masas** en las uniones **MAH** del componente **118** (calidad, oxidación, apriete del tornillo de masa por encima del grupo ABS).

Verificar que el calculador está correctamente alimentado:

- **Masa** en las uniones **MAH** del componente **118**,
- **+ AVC** en las uniones **BP14** y **BP88** del componente **118**,
- **+ APC** en la conexión **AP5** del componente **118**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la conexión del conector de la toma de diagnóstico, código componente **225** y el estado de sus uniones. Verificar **la continuidad** de la unión **HK** entre el calculador y la toma de diagnóstico.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

A**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con **el útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

38C**ALP1
CONTINUACIÓN****A**

Verificar que la toma de diagnóstico, código componente **225**, se ha suministrado correctamente:

- **+ AVC** en la unión **BP56** del componente **225**.
- **+ APC** en la unión **AP10** del componente **225**.
- **Masa** en las uniones **MAM** y **NC** del componente **225**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías**38C**

ALP2	Bloqueo de una o de varias ruedas
-------------	--

CONSIGNAS	Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	---

Recuerde:

El bloqueo de las ruedas de un vehículo equipado del ABS o el rechinado de los neumáticos, percibidos por el cliente como un bloqueo, pueden estar ligados a una reacción normal del sistema y no deben ser considerados sistemáticamente como fallos (frenado con regulación ABS en carreteras muy malas (chirridos importantes)).

Si hay efectivamente un bloqueo de la o de las ruedas, levantar el vehículo para poder girar las ruedas y verificar:

- Una posible inversión en la conexión de los captadores de velocidad.
Utilizar los parámetros **PR001 "Velocidad de la rueda delantera derecha"**, **PR002 "Velocidad de la rueda delantera izquierda"**, **PR003 "Velocidad de la rueda trasera derecha"** y **PR004 "Velocidad de la rueda trasera izquierda"** haciendo girar lentamente las ruedas asociadas y asegurarse de la coherencia de los resultados obtenidos.
Si el valor medido es nulo, girar las otras ruedas para confirmar una inversión eléctrica de los captadores y reparar el cableado.
- Una posible inversión de la tubería a la altura del grupo hidráulico.
Utilizar los mandos **AC003 "Electroválvulas de la rueda delantera izquierda"**, **AC004 "Electroválvulas de la rueda delantera derecha"**, **AC005 "Electroválvulas de la rueda trasera izquierda"** y **AC006 "Electroválvulas de la rueda trasera derecha"** pisando el pedal de freno y comprobar la presencia de ciclos de bloqueo/desbloqueo en la rueda concernida (consultar **Cuadro recapitulativo de los mandos**). Si no se realizan los ciclos en la rueda comprobada (estando la rueda bloqueada), verificar si se han realizado en otra rueda para confirmar una inversión de la tubería.
Si no se realizan los ciclos en una rueda y no se han invertidos los tubos, contactar con el teléfono técnico.

Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de la rueda (clipsado).
Controlar visualmente el estado de la corona dentada (suciedad, contaminación metálica...), limpiar con aire comprimido si es necesario.
Asegurarse del correcto estado del sistema de frenado (estado de las guarniciones, estanquidad, gripado, purga...).
Verificar el estado de los trenes rodantes así como la conformidad y el buen estado del montaje de los neumáticos.
Si el incidente persiste después de estos controles, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías**ALP3****Tiro****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Desconectar un captador de velocidad de la rueda.

Arrancar el motor y asegurarse de que solamente el testigo de fallo ABS está encendido. Si el testigo de fallo freno también está encendido, no circular con el vehículo ya que la función "compensador de frenado" no está asegurada. Efectuar una prueba en carretera con el ABS fuera de servicio.

¿Persiste el fallo en estas condiciones?

NO
↓SÍ
↓

Levantar el vehículo para poder girar las ruedas y verificar:
Una posible inversión en la conexión de los captadores de velocidad,
Una posible inversión de la tubería a la altura del grupo hidráulico.
Para estas dos pruebas, consultar y aplicar los métodos definidos en el **ALP2 "Bloqueo de una o varias ruedas"**.
Verificar el estado de las coronas dentadas del ABS y su conformidad.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

Si la carrera del pedal de freno es relativamente larga, efectuar una purga del circuito de frenado.
Si la carrera es normal, verificar la presión de los neumáticos, el tren delantero o, eventualmente, la presencia de fugas en el circuito.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

38C**ALP4****Zigzagqueo****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Desconectar un captador de velocidad de la rueda.

Arrancar el motor y asegurarse de que solamente el testigo de fallo ABS está encendido. Si el testigo de fallo freno también está encendido, no circular con el vehículo ya que la función "compensador de frenado" no está asegurada. Efectuar una prueba en carretera con el ABS fuera de servicio.

¿Persiste el fallo en estas condiciones?

NO
↓

Comportamiento normal vinculado al funcionamiento del sistema en fase de regulación esencialmente con adherencia disimétrica o mal pavimento.

SÍ
↓

Fallo de comportamiento en carretera no ligado al sistema ABS.

Controlar el estado y la conformidad de las pastillas de frenos, verificar la presión de los neumáticos y el tren delantero...

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

38C**ALP5****Funcionamiento del ABS inesperado a baja velocidad y débil esfuerzo en el pedal****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**. Atención, la regulación del ABS es "sensible" en baja adherencia (hielo, baldosas mojadas, etc.).

Se pueden sentir vibraciones en el pedal de freno debidas a reacciones del sistema en situaciones especiales:

- paso por ralentizadores,
- curva cerrada con alzada de la rueda trasera interior.

Esta sensación puede estar vinculada con la simple acción de la función "compensador de frenado" durante la limitación de la presión en el tren trasero.

Si el problema es diferente, controlar los conectores de los captadores de velocidad (microcortes).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**. Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

ALP6	Funcionamiento del ABS inesperado en malas carreteras
-------------	--

CONSIGNAS	Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	---

En malas carreteras, es normal sentir tirones y vibraciones en el pedal, así como unos chirridos más fuertes que sobre un buen pavimento.
Se debe considerar como normal a pesar de que pueda dar la impresión de que se ha producido una variación de la eficacia.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simplo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

ALP7	Funcionamiento del ABS inesperado con utilización de equipamientos especiales (radioteléfono, CB...)
-------------	---

CONSIGNAS	Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	---

Verificar que el equipamiento que da problemas, durante su utilización esté homologado.
Verificar que este equipamiento haya sido correctamente instalado sin modificar el cableado de origen y en particular el del ABS (conexiones a masa y + **APC** del ABS no autorizadas).

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

38C**ALP8****Mucho recorrido del pedal de freno tras una fase de regulación
(con un pedal blando durante la entrada en regulación)****CONSIGNAS**Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Paso de aire de los canales de regulación del grupo hidráulico hacia los circuitos de frenado.
Purgar los circuitos siguientes según el método recomendado en **MR 388, Mecánica, 30A, Generalidades, Circuito de frenado: Purga** (usar los modos de mando del **útil de diagnóstico**).
Después de la intervención, efectuar una prueba en carretera con regulación ABS.

Si el fallo persiste, realizar la operación anterior de nuevo una o dos veces.
Si el efecto cliente es particularmente pronunciado, y las purgas no aportan mejoras, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

ALP9	Pedal con mucho recorrido
-------------	----------------------------------

CONSIGNAS	Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	---

Presencia de aire en los circuitos de frenado.

Efectuar una purga convencional de los circuitos comenzando por el freno trasero derecho, a continuación el trasero izquierdo, delantero izquierdo y después delantero derecho. Repetir la operación si es necesario.

Controlar el juego de los rodamientos delantero y trasero.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDASSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simp.pdf.com>**Diagnóstico - Arbol de localización de averías****38C****ALP10****Vibración del pedal de freno****CONSIGNAS**

Considerar esta reclamación sólo después de un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**.

Reacción normal en el pedal de freno durante una fase de regulación ABS o de limitación de la presión en el tren trasero (función "compensador de frenado").

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Borrar la memoria del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.
Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el **útil de diagnóstico**.

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

ALP11	Ruidos de la bomba, de la tubería o del grupo hidráulico
--------------	---

CONSIGNAS	Considerar esta reclamación sólo después de un control completo mediante el útil de diagnóstico .
------------------	---

Vibración del grupo: controlar la presencia y el estado de los silentblocs de aislamiento del soporte del grupo.
Vibración de la tubería: verificar que todos los tubos estén bien enganchados en sus grapas de fijación y que no haya contacto entre los propios tubos ni entre tubos y carrocería.
Para identificar el emplazamiento del ruido, utilizar los mandos de electroválvula **AC003 "Electroválvulas de la rueda delantera izquierda"**, **AC004 "Electroválvulas de la rueda delantera derecha"**, **AC005 "Electroválvulas de la rueda trasera izquierda"** y **AC006 "Electroválvulas de la rueda trasera derecha"**, pisando el pedal del freno.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	---

ANTIBLOQUEO DE RUEDAS**38C**Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>
Diagnostico - Arbol de localización de averías

ALP12	Iluminación intermitente de freno, ABS, testigo STOP y SERVICIO, y un mensaje en el cuadro de instrumentos sin códigos de fallo en el calculador
--------------	---

CONSIGNAS	Particularidades: Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico . Problema con la alimentación externa al calculador: El calculador está sin alimentación de forma intermitente a causa de malos contactos en el circuito de alimentación eléctrica.
------------------	--

Consultar la interpretación del fallo DF001 "Alimentación del calculador" .
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador con el mando RZ001 "Memoria de fallo" . Realizar una prueba en carretera y después un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

80D

ILUMINACIÓN

Unidad Central del Habitáculo**N° Vdiag: 08, 09**

Diagnóstico – Introducción	80D-2
Diagnóstico – Lista y localización de elementos	80D-3
Diagnóstico – Función de los elementos	80D-5
Diagnóstico – Esquema funcional	80D-6
Diagnóstico – Función	80D-10
Diagnóstico – Configuración	80D-12
Diagnóstico – Control de conformidad	80D-13
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados	80D-14
Diagnóstico – Interpretación de los estados	80D-15
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de las órdenes	80D-23
Diagnóstico – Interpretación de las órdenes	80D-24
Diagnóstico – Quejas de los clientes	80D-29
Diagnóstico – Árbol de localización de averías	80D-30

V2**Edition Espagnole**

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículos: **LOGAN/SANDERO**
Función concernida: **ILUMINACIÓN**

Nombre del ordenador: **UCH**
N° Vdiag: **08, 09**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

– Diagnóstico asistido (integrado en **el útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

– Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

– **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable:	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1622	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier Elé. 1622 o el bornier universal Elé. 1681.

IMPORTANTE:

- Todas las comprobaciones que utilizan bornier **Elé. 1622** o **Elé. 1681** deben ser llevados a cabo con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. Nunca alimentar los puntos de control con **12 V**.

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

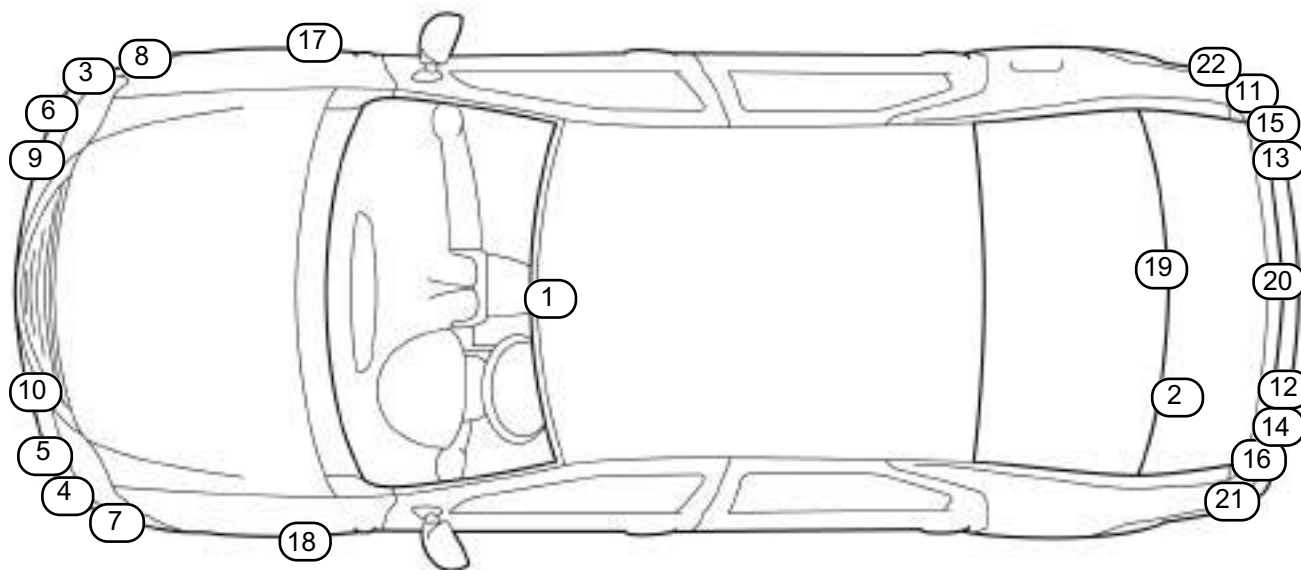
Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar cualquier daño material o humano:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

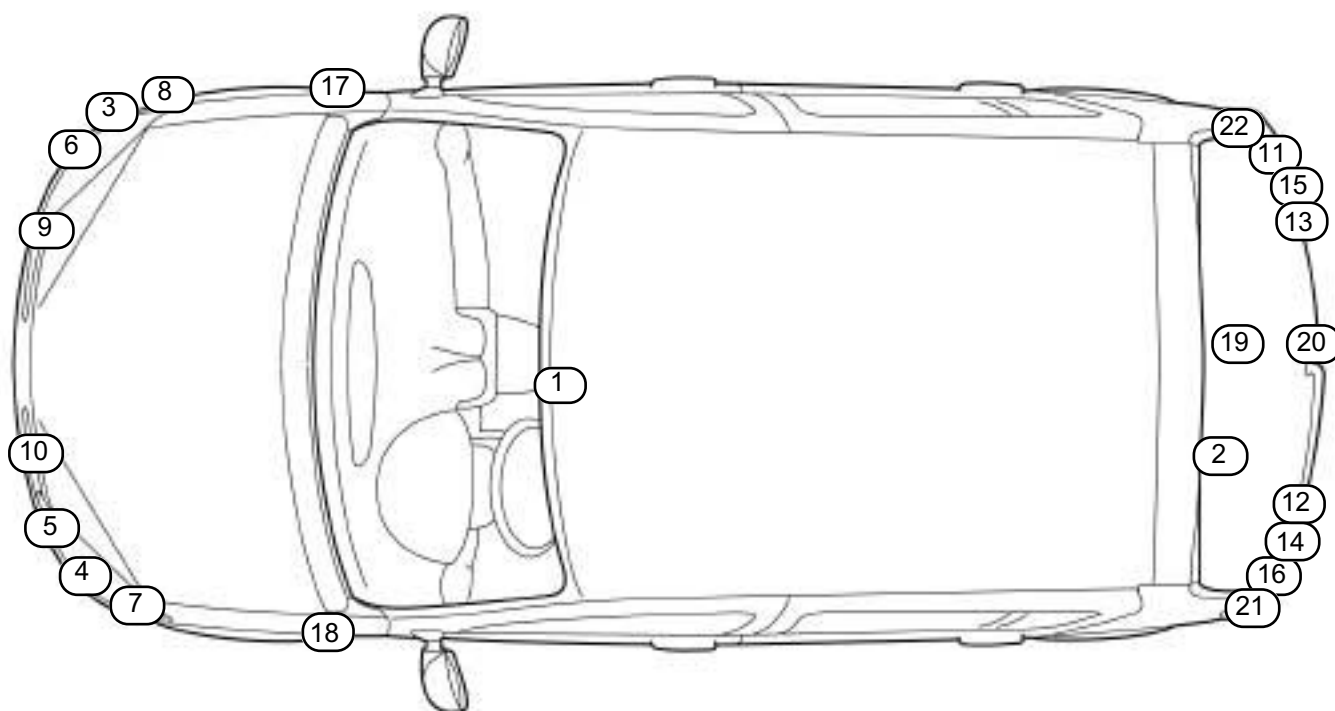
ILUMINACIÓN

Diagnóstico – Lista y localización de elementos

80D



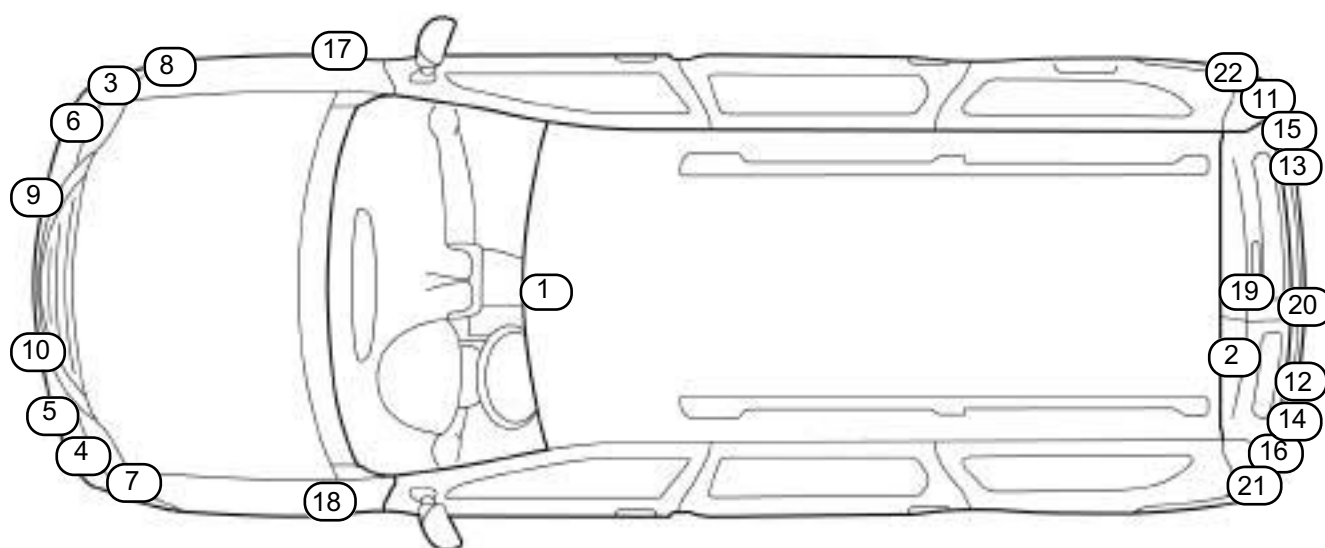
0000001008



0000001007

ILUMINACIÓN

Diagnóstico – Lista y localización de elementos

80D

0000001000

1- iluminadores interiores	12- luz antiniebla trasera izquierda
2- iluminador del maletero	13- luz de posición derecha trasera
3- luz de posición derecha	14- luz de posición izquierda trasera
4- luz de posición izquierda	15- luz de stop derecha
5- luz de cruce izquierda	16- luz de stop izquierda
6- luz de cruce derecha	17- indicador de dirección derecha lateral
7- indicador de dirección izquierda delantero	18- indicador de dirección izquierda lateral
8- indicador de dirección derecha delantero	19- luz alta de stop
9- luz antiniebla derecha delantera	20- luz de placa de matrícula
10- luz antiniebla izquierda delantera	21- indicador de dirección izquierda trasero
11- luz antiniebla derecha trasera	22- indicador de dirección derecha trasera

Luces de posición:

Las luces de posición se encienden utilizando directamente la manecilla de iluminación, por la caja de fusibles del habitáculo.

Esta función enciende todas las luces de posición (delanteras y traseras), así como la luz de la placa de matrícula.

Luces de cruce:

Las luces de cruce se encienden directamente utilizando la manecilla de iluminación, por la caja de fusibles del habitáculo.

Esta función enciende sólo las dos lámparas que activan las luces bajas de carretera.

Luces de carretera:

Las luces de carretera se encienden utilizando directamente la manecilla de iluminación, por la caja de fusibles del habitáculo.

Esta función enciende sólo las dos lámparas que activan las luces de carretera.

Luces antiniebla traseras:

Las luces antiniebla traseras se encienden utilizando directamente la manecilla de iluminación, por la caja de fusibles del habitáculo.

Esta función enciende sólo las luces antiniebla traseras.

Luces de precaución:

La señal "demanda de encendido de testigos de precaución" del interruptor de los testigos de precaución se envía a la UCH, que controla estas luces.

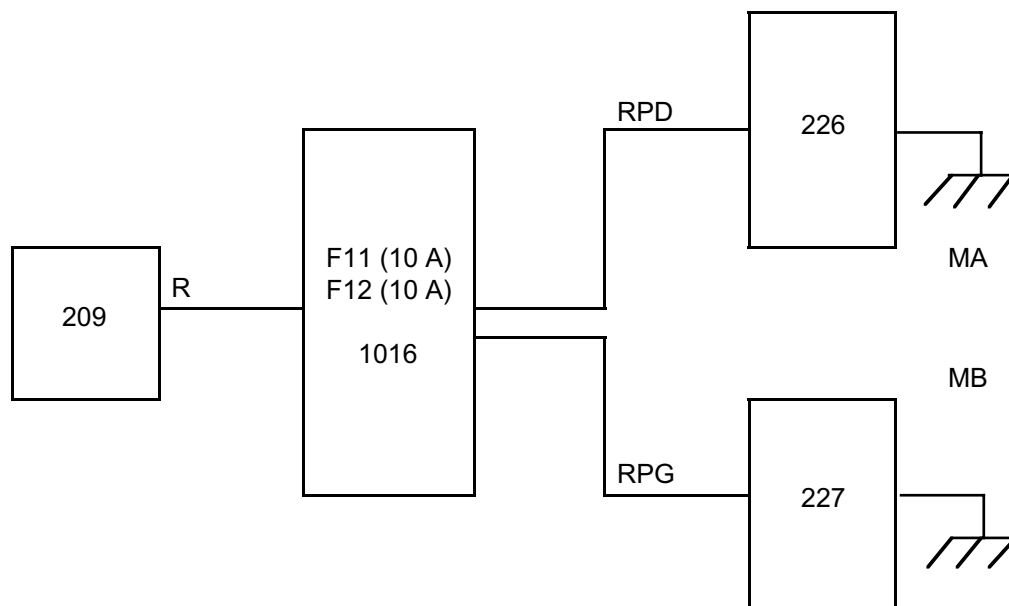
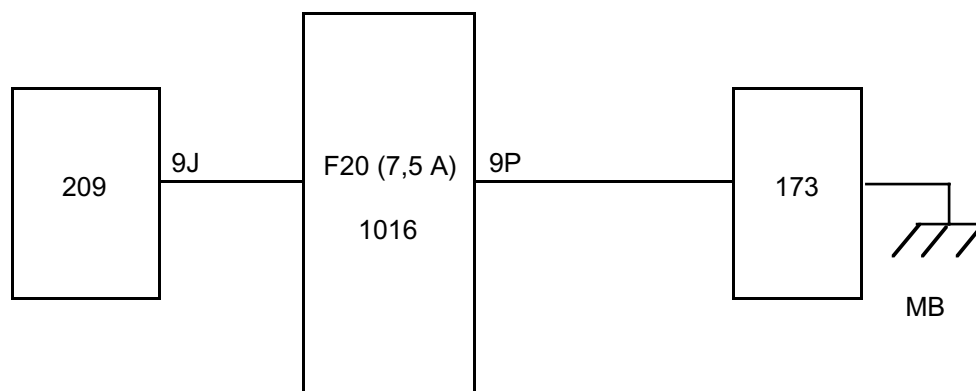
Esta función enciende sólo los testigos de precaución. La Unidad Central del Habitáculo controla también el encendido de los testigos de precaución en caso de que se detecte una colisión.

Testigos:

La señal "demanda de encendido de los indicadores de dirección izquierda o derecha" iniciada por el conductor mediante la manedilla de iluminación se envía a la UCH, que controla los indicadores de dirección izquierda y derecha.

Lista de los elementos del sistema con los códigos de los órganos asociados:

Códigos órgano	Órgano
172	Luz trasera derecha
173	Luz trasera izquierda
184	Luz de posición derecha
185	Luz de posición izquierda
209	Manecilla de iluminación
226	Luz de carretera derecha
227	Luz de carretera izquierdo
255	Luz intermitente delantera derecha
256	Luz intermitente delantera izquierda
267	Repetidor derecho
268	Repetidor izquierdo
597	Caja de fusibles y relés del motor
645	Unidad Central del Habitáculo
1016	Caja de fusibles del habitáculo

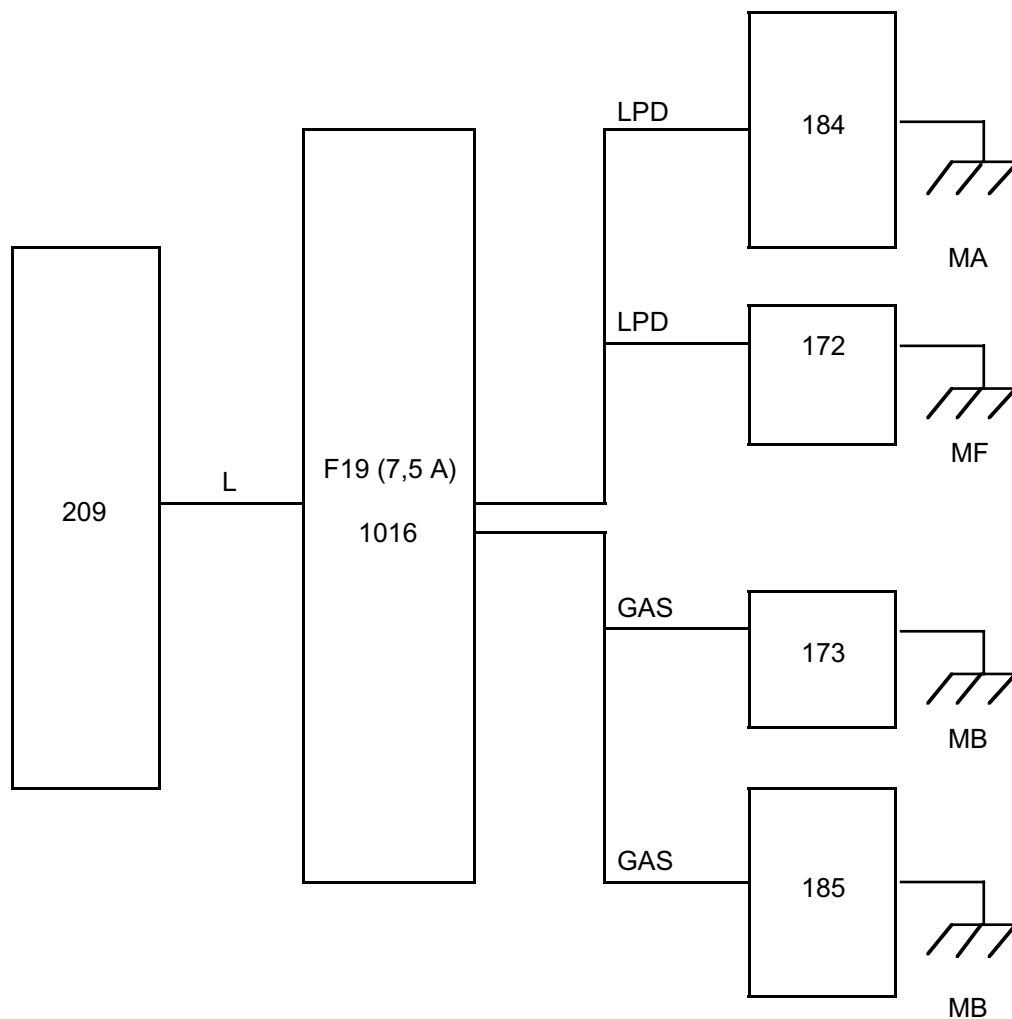
Luces de carretera:**Luces antiniebla traseras:**

ILUMINACIÓN

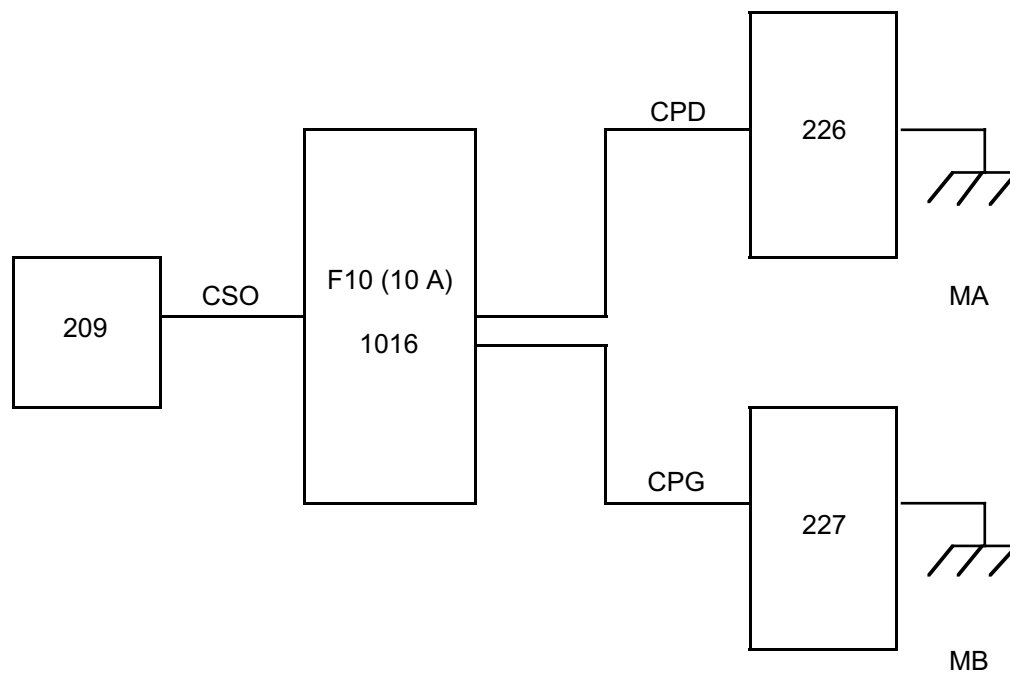
Diagnóstico – Esquema funcional

80D

Luces de posición:



Luces de cruce:



Disposición de la función de iluminación

La función de iluminación está asegurada por el calculador de UCH. La unión entre este calculador está asegurada por una unión alámbrica.

La UCH interpreta la intención del conductor mediante el mando bajo el volante, entonces transmite las demandas de iluminación.

La Unidad Central del Habitáculo controla estas demandas.

La UCH también controla los iluminadores interiores (los iluminadores de cortesía, el testigo de aire acondicionado, el testigo del mando de centralización de las puertas, etc.).

La función ILUMINACIÓN se divide en dos subfunciones: **mando de iluminación y alimentación de iluminación**. Esta función se maneja directamente, sin la intervención de la UCH.

1. Mando iluminación

Por el conductor

La Unidad Central del Habitáculo recibe la demanda del conductor a través de los mandos bajo volante y de la tecla de luces de precaución.

Ver los estados de los mandos disponibles (consultar cuadro recapitulativo de estados).

2. Potencia iluminación

La UCH controla la alimentación de los iluminadores interiores, los testigos del sistema de calefacción y de aire acondicionado y los testigos del bloqueo centralizado.

La UCH controla la alimentación de los indicadores.

El funcionamiento de las luces suministradas por la UCH se puede verificar mediante los mandos de los actuadores

AC022 indicador de dirección izquierda, AC023 indicador de dirección derecha y AC145 plafoniereros delanteros.

Funciones disponibles y modo de funcionamiento

– Encendido de los testigos de precaución en caso de choque:

En caso de choque detectado por el calculador del airbag, esta función envía una demanda de activación a la UCH para iluminar los testigos de precaución.

La función de encendido de los testigos de precaución en caso de choque se configura mediante

SC008 "Tipo de Unidad Central del Habitáculo" (Consultar **87B, cajetín de interconexión del habitáculo**).

Para ver esta función utilizar **LC009 encendido de los testigos de precaución en caso de choque**.

Material necesario:

Útil de diagnóstico Clip

Configuraciones de la función iluminación en la Unidad Central del HabitáculoLecturas de configuración disponibles mediante el **útil de diagnóstico**:

Lectura de configuración	Nombre de la configuración	Selección	configuración
LC009	Encendido luces de precaución en caso de choque	CON o SIN	SC008 Tipo de Unidad Central del Habitáculo (Consultar 87B, cajetín de interconexión del habitáculo)
LC047	Plafonier temporizado	CON o SIN	
LC142	Luces traseras de niebla	CON o SIN	
LC168	Temporización del plafonier	AUTORIZADO o PROHIBIDO	

- Verificar las configuraciones en el menú "**Lectura de configuración**"

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.
Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.
Condición del test: **Con el motor parado y con el contacto puesto.**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Mando iluminación	ET484 Información luces de posición	Presente durante el mando para luces de posición	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET484 .
	ET554 Información luces de cruce	Presente durante el mando para fluces de cruce	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET554 .
	ET556 Información luces de niebla traseras	Presente durante el mando para la luz antiniebla trasera	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET556 .
	ET485 Información luces de precaución	Presente durante el mando para testigos de precaución	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET485 .
	ET486 Información intermitente derecho	Presente durante el mando para el indicador de dirección derecho	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET486 .
	ET487 Información intermitente izquierdo	Presente durante el mando para el indicador de dirección izquierdo	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET487 .

ILUMINACIÓN**80D****Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET484	Información luces de posición
ET485	Información luces de precaución
ET486	Información intermitente derecho
ET487	Información intermitente izquierdo
ET554	Información luces de cruce
ET556	Información luces de niebla traseras

ET484	<u>INFORMACIÓN LUCES DE POSICIÓN</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando luces de posición. El estado debe ser PRESENTE y las luces de posición estar encendidas.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.
AUSENTE	Verificar la presencia y el estado de los fusibles F18 (10 A) y F19 en la caja de fusibles del habitáculo, en el código órgano 1016 y en el fusible F1 en la caja de fusibles y relés del motor, código órgano 597 (consultar MR 388 Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos).
	Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la presencia del + 12 V en la unión BP13 del órgano 209. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Verificar el funcionamiento del mando de luz de posición: Con la luz de posición iluminada, verificar la continuidad entre las uniones BP13 y L del órgano 209. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Asegurar la continuidad de la unión siguiente: • L entre los órganos 209 y 1016. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET485	<u>INFORMACIÓN LUCES DE PRECAUCIÓN</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando luces de precaución. El estado debe ser PRESENTE.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.
AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación F19 o F18 (10 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos).
	Verificar el estado y la conexión del conector del interruptor de las luces de precaución, código órgano 125. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Asegurar el funcionamiento del mando de las luces de precaución. Verificar la continuidad entre las uniones siguientes: • 64Q y MAM del órgano 125, • MAM y 64D del órgano 125. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Asegurar la continuidad de la unión siguiente: • 64D entre los órganos 125 y 645. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET485 CONTINUACIÓN	<u>INFORMACIÓN LUCES DE PRECAUCIÓN</u>
AUSENTE	Asegurar la continuidad de la unión siguiente: • MAM del órgano 125: Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. • Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: • 64Q entre los órganos 125 y 645. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET486 ET487	<u>INFORMACIÓN INTERMITENTE DERECHO</u> <u>INFORMACIÓN INTERMITENTE IZQUIERDO</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Activar el mando de los indicadores de dirección derecha o izquierda. El estado debe ser PRESENTE.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.
AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación F19 o F18 (10 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos). Verificar la unión y el estado del conector de manecilla del indicador de dirección, el código órgano 209 y el conector UCH, código órgano 645. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar el funcionamiento de la manecilla del indicador de dirección en la posición del indicador de dirección izquierda: Verificar la continuidad entre las uniones 64T y MAM. Verificar el funcionamiento de la manecilla del indicador de dirección en la posición del indicador de dirección derecha: Verificar la continuidad entre las uniones 64S y MAM. Verificar la continuidad de la unión MAM del órgano 209. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Desconectar los conectores de la UCH, del indicador de dirección derecha y del indicador de dirección izquierda. Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • 64S entre los órganos 209 y 645, • 64T entre los órganos 209 y 645. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET554	<u>INFORMACIÓN LUCES DE CRUCE</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Activar el mando de luz de cruce. El estado debe ser PRESENTE .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
AUSENTE	Verificar la presencia y el estado de los fusibles de alimentación F9 (10 A) y F10 (10 A) en la caja de fusibles y relés del habitáculo, código de órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos).
	Verificar la unión y el estado del conector del faro de luz de carretera izquierdo, del código órgano 227 y del conector del faro de luz de carretera derecho, código órgano 226 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar el estado y la unión del conector UCH, código órgano 645 , del conector de manecilla de iluminación, del código órgano 209 y del conector de caja de fusibles y relés del motor, código órgano 597 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la presencia del + 12 V en la unión BP13 del órgano 209 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .

ILUMINACIÓN

Diagnóstico – Interpretación de los estados

80D**ET554
CONTINUACIÓN****AUSENTE**

Asegurar el funcionamiento del mando de las luces de cruce.

Con las luces de cruce iluminadas, verificar la **continuidad** entre las uniones **BP13** y **CSO** del órgano **209**.Asegurar la **continuidad** de la unión siguiente:

- **CSO** entre los órganos **209** y **1016**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.

Tratar los otros fallos eventuales.

Borrar los fallos **memorizados**.

ET556	<u>INFORMACIÓN LUCES DE NIEBLA TRASERAS</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Activar el mando de las luces antiniebla traseras. El estado debe ser PRESENTE.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.
AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación F20 (7,5 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
	Verificar la unión y el estado del conector de la luz antiniebla trasera, código órgano 173 y el conector de la manecilla de iluminación, código órgano 209. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la presencia del + 12 V en la unión siguiente: • BP13 del órgano 209. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ILUMINACIÓN

Diagnóstico – Interpretación de los estados

80D**ET556
CONTINUACIÓN****AUSENTE**

Asegurar el funcionamiento del mando luz trasera de niebla.

Con la luz antiniebla iluminada, verificar la continuidad entre las uniones **BP13** y **9J** del órgano **209**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la continuidad de la unión siguiente:

- **9J** entre los órganos **209** y **1016**.
- **9P** entre los órganos **173** y **1016**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

ILUMINACIÓN**80D****Diagnostico – Cuadro recapitulativo de las ordenes**

Mandos útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC022	Intermitente izquierdo	Este mando permite accionar los intermitentes izquierdos.
AC023	Intermitente derecho	Este mando permite accionar los intermitentes derechos.
AC145	Plafones delanteros	Este mando permite accionar los plafones delanteros.

AC022

INTERMITENTE IZQUIERDO**CONSIGNAS**

Este mando permite accionar los intermitentes izquierdos.
No debe haber ningún fallo **presente** o **memorizado**.
Verificar la conformidad de las lámparas indicadoras de dirección izquierdas.
Poner el contacto.

Particularidad:

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación **F19** o **F18 (10 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos**).

Verificar la unión y el estado del conector de manomando del indicador de dirección, código órgano **209** y el conector UCH, código órgano **645**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar el funcionamiento de la manedilla del indicador de dirección en la posición del indicador de dirección izquierda:
Verificar la **continuidad** entre las uniones **64T** y **MAM** del órgano **209**.

Verificar la **continuidad** de la unión **MAM** del órgano **209**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

UCH_V08_AC022/UCH_V09_AC022

**AC022
CONTINUACIÓN**

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **64T** entre los órganos **209** y **645**,
- **64C** entre los órganos **645** y **173**,
- **64C** entre los órganos **645** y **256**,
- **64C** entre los órganos **645** y **268**,
- **MB** entre el órgano **268** y **masa**,
- **MB** entre el órgano **256** y **masa**,
- **MG** entre el órgano **173** y **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

AC023

INTERMITENTE DERECHO**CONSIGNAS**

Este mando permite accionar los intermitentes derechos.
No debe haber ningún fallo **presente** o **memorizado**.
Verificar la conformidad de las lámparas indicadoras de dirección derecha.
Poner el contacto.

Particularidad:

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación **F19** o **F18 (10 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos**).

Verificar la unión y el estado del conector de manomando del indicador de dirección, código órgano **209** y el conector UCH, código órgano **645**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar el funcionamiento del monomando del indicador en la posición del indicador de dirección derecha:
Verificar la **continuidad** entre las uniones **64S** y **MAM** del órgano **209**.

Verificar la **continuidad** de la unión **MAM** del órgano **209**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

UCH_V08_AC023/UCH_V09_AC023

AC023

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **64S** entre los órganos **209** y **645**,
- **64D** entre los órganos **645** y **172**,
- **64D** entre los órganos **645** y **255**,
- **64D** entre los órganos **645** y **267**,
- **MA** entre el órgano **267** y **masa**,
- **MA** entre el órgano **255** y **masa**,
- **MF** entre el órgano **172** y **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

UCH_V08_AC023/UCH_V09_AC023

AC145

PLAFONES DELANTEROS**CONSIGNAS**

Este mando se utiliza para activar el plafonier delantero.
No debe haber ningún fallo **presente** o **memorizado**.
Verificar la conformidad de las lámparas de las luces del iluminador de cortesía.
Poner el contacto.

Particularidad:

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la unión y el estado del conector del plafonier delantero, código órgano **213** y el conector UCH, código órgano **645**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar la **continuidad** entre las uniones siguientes:

- **BPT** entre los órganos **213** y **645**,
- **13E** entre los órganos **213** y **645**,
- **MAM** entre el órgano **213** y **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad** de la conexión **MAM** del órgano **213**.

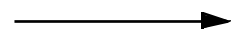
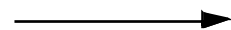
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el **útil de diagnóstico**.

UCH_V08_AC145/UCH_V09_AC145

ILUMINACIÓN**80D**Simple PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico – Quejas de los clientes****CONSIGNAS****Consultar estos efectos cliente sólo tras un control completo con el útil de diagnóstico****ILUMINACIÓN****Las luces del indicador de dirección no funcionan****ALP 2****Luces de posición no funcionan****ALP3**

ALP 2

Las luces del indicador de dirección no funcionan

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.
Controlar las lámparas.

Particularidad:

Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación **F19** o **F18 (10 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos**).

Pulsar el interruptor de las luces de precaución y verificar que el estado **ET485 "Información de luces de precaución"** esté **PRESENTE**; si no, consultar la interpretación de este estado.
Activar el indicador de dirección derecha o izquierda y verificar que **ET486 "Información intermitente derecho"** y **ET487 "Información intermitente izquierdo"** estén **PRESENTES**; si no, consultar la interpretación de estos estados.

Verificar el estado del conector UCH, código órgano **645**.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Asegurar la **continuidad** de las uniones siguientes:

- **64C** entre los órganos **645** y **256**, a continuación **173** y luego **268**.
- **64D** entre los órganos **645** y **255**, a continuación **172** y luego **267**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Controlar el funcionamiento del sistema.

UCH_V08_ALP02/UCH_V09_ALP02

ALP3	Luces de posición no funcionan
-------------	---------------------------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico. Controlar las lámparas.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

Activar el control de las luces de posición y verificar que el estado ET484 "Información luces de posición" esté PRESENTE; si no, consultar la interpretación de este estado.
Verificar la presencia y el estado de los fusibles F18 (10 A) y F19 en la caja de fusibles del habitáculo, en el código órgano 1016 y en el fusible F1 en la caja de fusibles y relés del motor, código órgano 597 (consultar MR 388 Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: lista y localización de los elementos).
Verificar la continuidad de las uniones siguientes: • LPG entre los órganos 185 y 1016, • LPG entre los órganos 173 y 1016, • LPG entre los órganos 1324 y 1016, • LPD entre los órganos 184 y 1016, • LPD entre los órganos 172 y 1016. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la presencia de las masas en las uniones siguientes: • MA del órgano 184, • MB del órgano 185, • MG del órgano 173, • MF del órgano 172, • MG del órgano 1324. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Controlar el funcionamiento del sistema.
---------------------------	--

UCH_V08_ALP03/UCH_V09_ALP03

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

82D

ACCESO - SEGURIDAD

Unidad Central del Habitáculo

N° Vdiag: 08, 09

Diagnóstico - Introducción	82D - 2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	82D - 4
Diagnóstico - Función de los elementos	82D - 6
Diagnóstico - Esquema funcional	82D - 7
Diagnóstico - Función	82D - 10
Diagnóstico - Configuración	82D - 13
Diagnóstico - Programación	82D - 15
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	82D - 18
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	82D - 19
Diagnóstico - Control de conformidad	82D - 24
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	82D - 25
Diagnóstico - Interpretación de los estados	82D - 26
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	82D - 29
Diagnóstico - Interpretación de los parámetros	82D - 30
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	82D - 31
Diagnóstico - Interpretación de las órdenes	82D - 32
Diagnóstico - Quejas de los clientes	82D - 38
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	82D - 39

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículos: **LOGAN/SANDERO**

Función concernida: **ACCESO/SEGURIDAD**

Nombre del calculador: **UCH**

N° Vdiag: **08, 09**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en **el útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1622	Bornier
Mot. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier Elé. 1622 o el bornier universal Ele. 1681.

IMPORTANTE:

- Todas comprobaciones utilizando el bornier **Elé. 1622** ó **Elé. 1681** deben llevarse a cabo con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. Nunca alimentar los puntos de control en **12 V**.

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

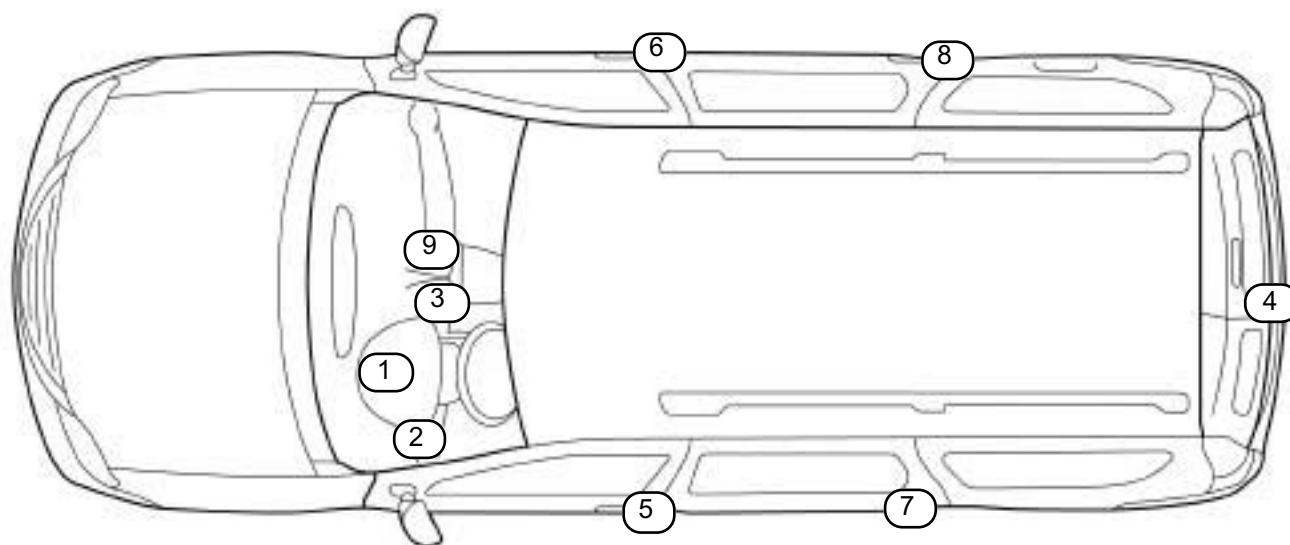
- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

ACCESO - SEGURIDAD

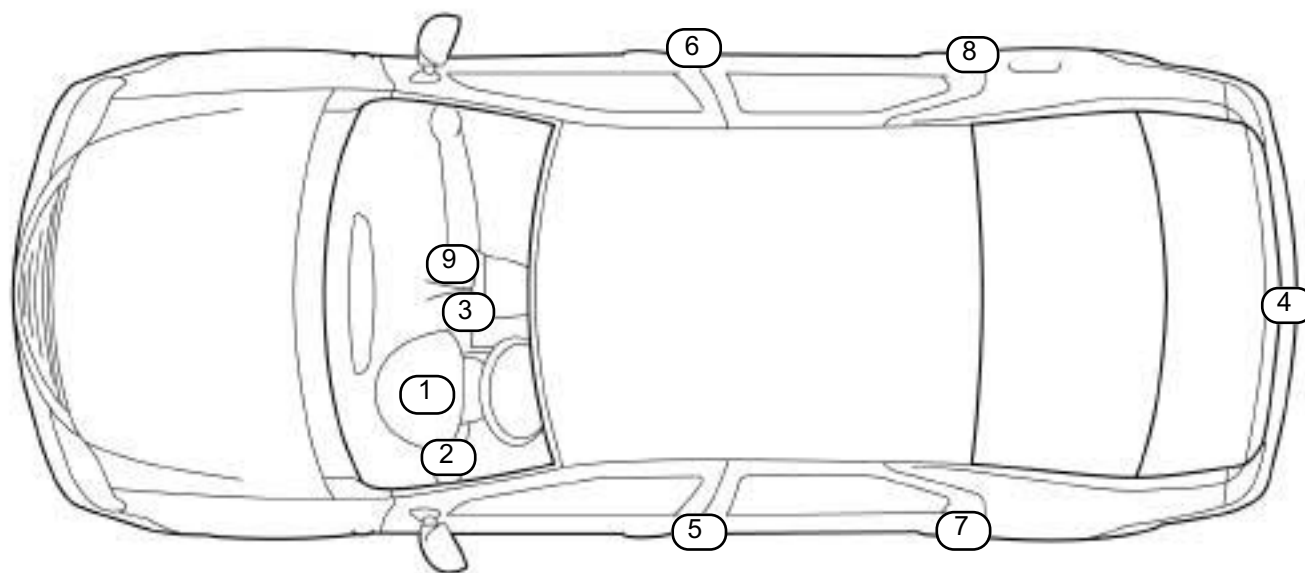
Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Lista y localización de elementos

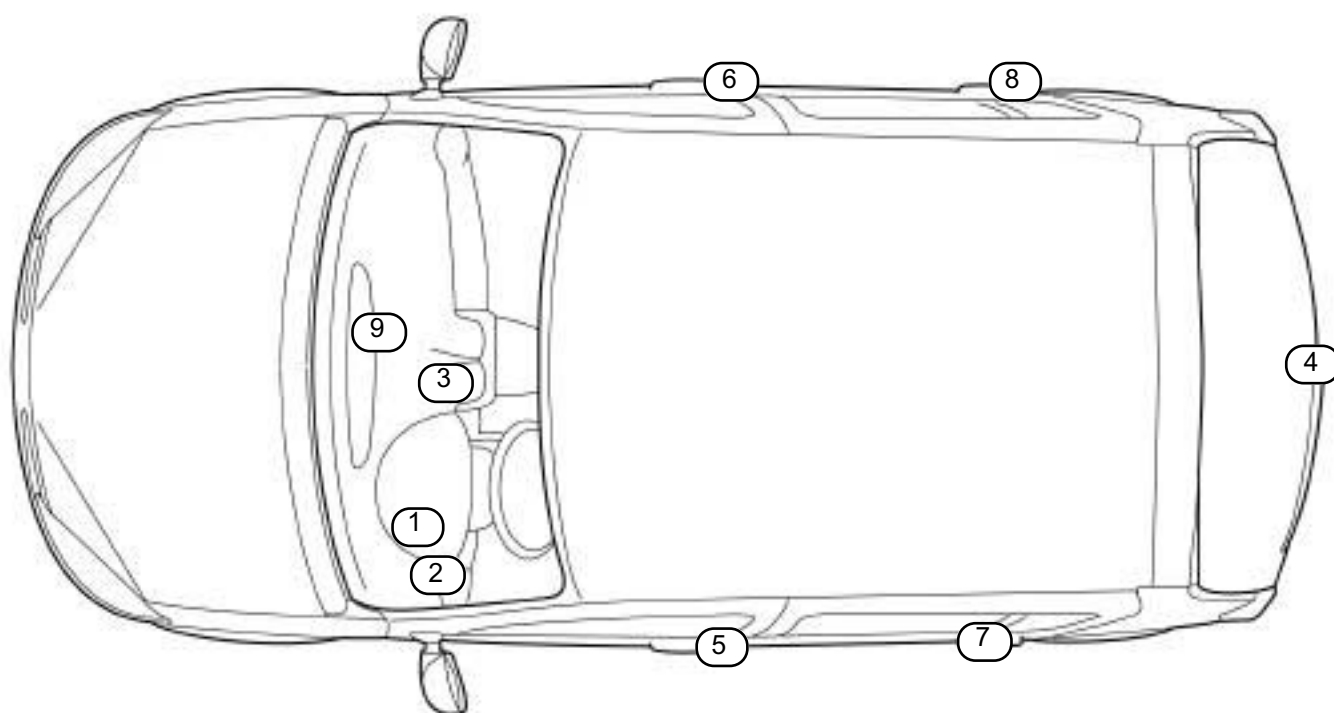
82D



0000001008



0000001008



0000001007

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Unidad Central del Habitáculo | 6 | Cerradura del pasajero |
| 2 | Caja de fusibles del habitáculo | 7 | Cerradura de la puerta trasera izquierda |
| 3 | Casquillo transpondedor | 8 | Cerradura de la puerta trasera derecha |
| 4 | Cerradura del portón o del capot del maletero | 9 | Tecla CPE* |
| 5 | Cerradura del conductor | | CPE*: condensación eléctrica de las puertas |

Condenación eléctrica de las puertas:

Las puertas pueden condenarse y descondenarse centralmente con la tecla CPE*.

Cerradura de portón:

El mando de condenación y descondenación del portón se realiza por la UCH.

Cerraduras de la puerta del conductor y del pasajero delanteros:

La función de condenación/descondenación de las puertas del conductor y del pasajero delanteros es proporcionada por la Unidad Central del Habitáculo.

Llave transpondedor y radiofrecuencia:

- **el transpondedor** de la llave envía las siguientes informaciones a la Unidad Central del Habitáculo:
- Información identificador llave.
- Información código antiarranque.

El transpondedor participa igualmente en la función antiarranque.

La llave de radiofrecuencia es utilizada para transmitir el identificador de la llave después de pulsar el botón una vez. Una onda de radiofrecuencia se envía hacia la Unidad Central del Habitáculo para efectuar la demanda del usuario si la llave está asignada al vehículo (condenación o descondenación de las puertas y del portón).

Calculador

La inyección, una vez autenticada por la Unidad Central del Habitáculo, puede desprotegerse y autorizar el arranque del motor.

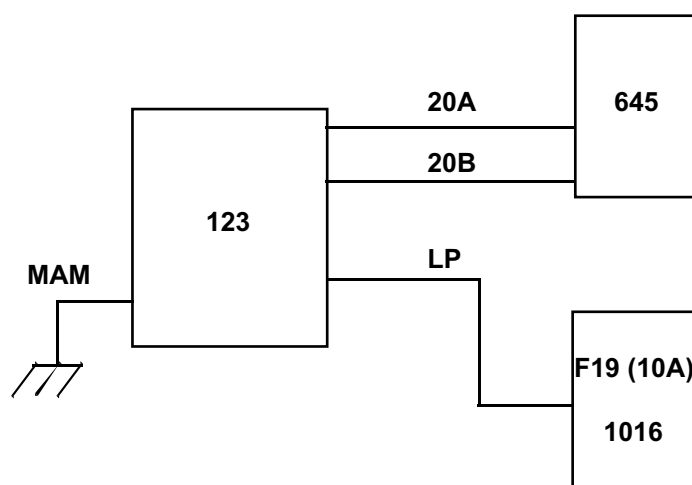
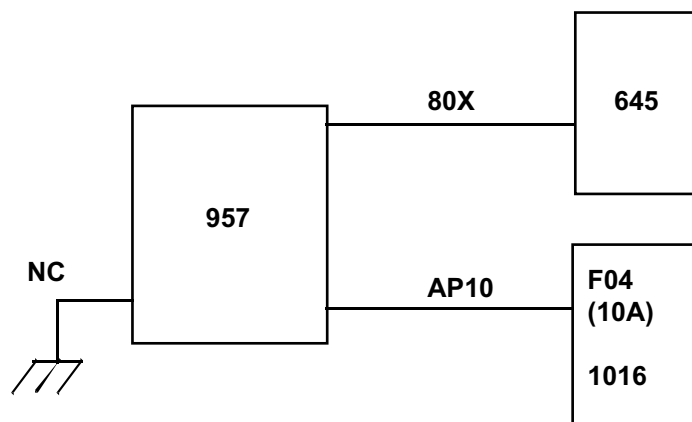
El sistema de inyección queda desprotegido y el arranque del motor es autorizado en el momento en que la UCH ha autenticado el calculador de inyección.

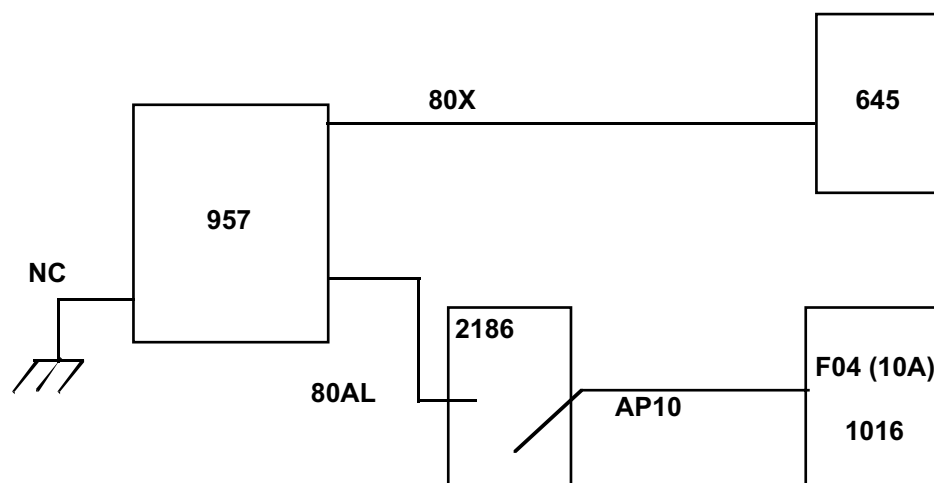
CPE*: condenación eléctrica de las puertas.

ACCESO - SEGURIDAD
Diagnóstico - Esquema funcional

Lista de los elementos del sistema con los códigos de los órganos asociados:

Códigos órgano	Órgano
123	Interruptor condensación de las puertas
645	Unidad Central del Habitáculo (UCH)
1016	Caja de fusibles del habitáculo
957	Casquillo transpondedor
2186	Calculador SVT





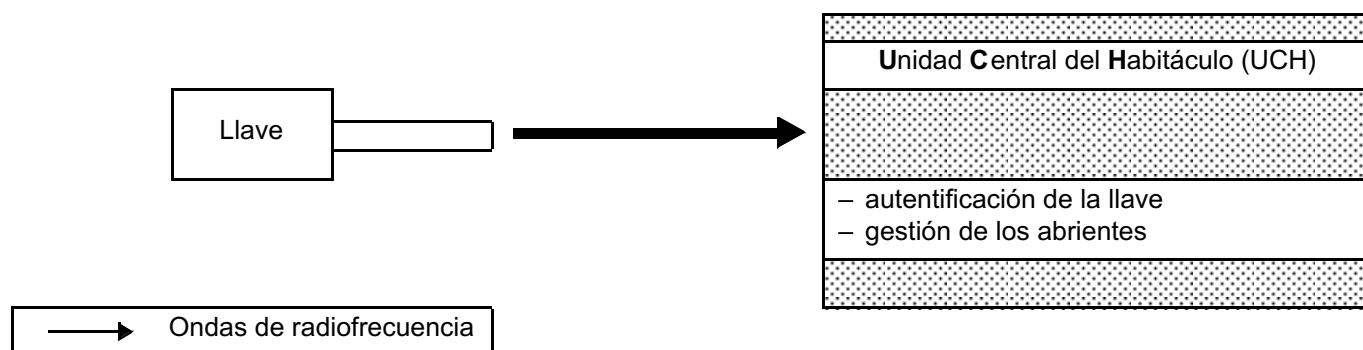
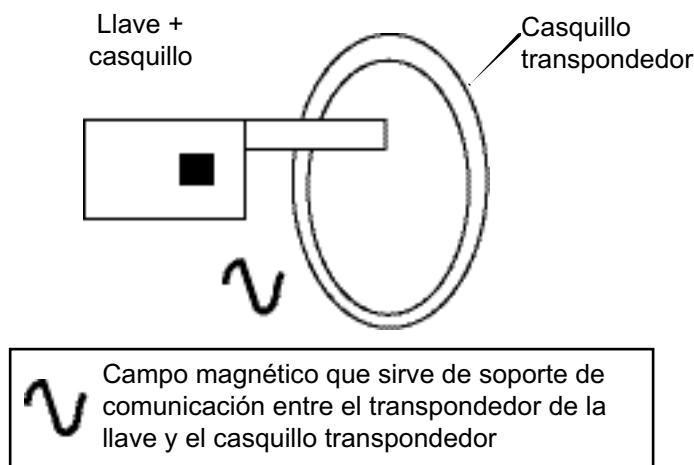
Arquitectura del acceso - Función de la seguridad**Acceso al vehículo (RF*) y protección (antiarranque):**

La función acceso (condenación/descondenación) se realiza por la Unidad Central del Habitáculo y la llave.

La comunicación entre la llave y la Unidad Central del Habitáculo se realiza mediante transmisión por radiofrecuencia de **433 MHz**.

Con una presión en la tecla, la llave envía una onda de radiofrecuencia. La Unidad Central del Habitáculo recibe la onda por medio de su antena integrada.

La Unidad Central del Habitáculo autentifica la llave y ejecuta la demanda del usuario si la llave está asignada al vehículo.

Acceso por radiofrecuencia:**PROTECCIÓN (Antiarranque)**

RF*: Radiofrecuencia

Antiarranque

La función antiarranque está repartida en tres calculadores codificados (la Unidad Central del Habitáculo, el calculador de inyección y la llave). La unión entre la llave y la UCH se realiza mediante un campo magnético emitido a través del casquillo transpondedor.

Tras la puesta del + después de contacto, la llave transmite su identificador a la Unidad Central del Habitáculo mediante el casquillo transpondedor situado en el contactor de arranque. La Unidad Central del Habitáculo elabora un proceso de autenticación con la llave, pasando a través del casquillo transpondedor. Si la llave es asignada al vehículo, se autoriza el funcionamiento del motor de arranque y se desbloquea el sistema de inyección.

El calculador de inyección no tiene ningún código de referencia en memoria: el código enviado se graba en la memoria.

Si no hay coincidencia de los códigos llave/Unidad Central del Habitáculo, el sistema permanece bloqueado. El testigo rojo antiarranque parpadea (parpadeo rápido). El arranque del vehículo no se autoriza.

¡ATENCIÓN!

Cuando la batería está poco cargada, la caída de tensión provocada por la solicitud del motor de arranque puede reactivar el antiarranque. Si la tensión es muy débil, el arranque es imposible, ni siquiera empujando el vehículo.

Reconocimiento de las llaves en funcionamiento normal

	TESTIGO ANTIARRANQUE
Vehículo protegido (sin Después de contacto)	Intermitencia del testigo a 1 Hz
Llave reconocida, inyección desprotegida	Testigo encendido fijo durante 3 segundos y después se apaga
Llave no reconocida, inyección protegida	Intermitencia del testigo a 4 Hz

Condenación, Descondenación

Este sistema puede funcionar con cuatro telemandos como máximo (la Unidad Central del Habitáculo sólo puede controlar cuatro códigos diferentes).

El receptor de la señal de radiofrecuencia está incorporado en la Unidad Central del Habitáculo.

El botón de condenación centralizada de las puertas se inhibe cuando las puertas han sido condenadas con el telemando.

La condenación y la descondenación de las puertas con el telemando podrá visualizarse mediante unas intermitencias de las luces de precaución (si todas las puertas están bien cerradas):

- condenación: 2 intermitencias,
- descondenación: 1 intermitencia.

Dependiendo del nivel de equipamiento, descondenar las puertas y asegurarse de que ninguna de las puertas se abra durante los **30 segundos** siguientes, de otro modo el sistema automáticamente vuelve a condenar los abrientes de vehículo (sin que los testigos de precaución destellen).

La Unidad Central del Habitáculo pilota la iluminación interior del vehículo. En caso de olvido de un plafonier, la Unidad Central del Habitáculo cortará la alimentación de la iluminación tras una temporización de **30 minutos** aproximadamente.

Observación:

La descondenación puede ser realizada por la UCH, si el calculador del airbag ha detectado una colisión o si está defectuoso (consultar **88C, Airbag - Pretensores de cinturones**).

La versión "**Gama Alta**" pilota el apagado progresivo del plafonier tras su cierre por telemando de radiofrecuencia.

Las llaves de recambio se suministran sin codificar, sin número.

Es posible, en caso de pérdida o de robo de la llave, o a petición del cliente, desasignar una llave de un vehículo. Ésta podrá ser atribuida de nuevo al mismo vehículo en caso necesario.

Arranque

La Unidad Central del Habitáculo controla la parte del mando y potencia de la función arranque; el proceso de arranque - carga es gestionado por la UCH. Para que esta función se desarrolle normalmente, la función "protección" debe haberse desarrollado sin problema.

IMPORTANTE:

Cuando la batería está poco cargada, la caída de tensión provocada por la solicitud del motor de arranque puede reactivar el antiarranque. Si la tensión es muy débil, el arranque es imposible, ni siquiera empujando el vehículo.

Observación:

Si se han efectuado varias tentativas (3 ó 4) con una llave no asignada al vehículo, el calculador de inyección se protege. Insertar una llave asignada al vehículo durante **20 segundos** en **+ después de contacto**, después retirar el contacto y esperar hasta que finalice el "powerlatch*" (**20 minutos**) para que el calculador de inyección se desbloquee.

*powerlatch: Tiempo de alimentación del calculador de inyección tras el corte de la alimentación del **+ 12 V** al contactor de arranque.

CONFIGURACIÓN

Las piezas nuevas no están codificadas. Una vez montadas en el vehículo, será necesario hacerles aprender un código para que puedan ser operacionales.

Para realizar este proceso, es imperativo que algunas piezas del vehículo estén ya correctamente codificadas (con el código del vehículo).

Consultar el cuadro de asignaciones.

CUADRO DE ASIGNACIONES

INTERVENCIÓN POST-VENTA	ESTADO DE LOS ELEMENTOS			NECESIDAD DEL CÓDIGO DE REPARACIÓN
	Unidad Central del Habitáculo	Llave	Calculador de inyección	
Aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo	Virgen	Codificada	Codificada	SÍ
Asignación o supresión de llave	Codificada	Virgen*	-	SÍ
Aprendizaje calculador de inyección	Codificada	Codificada	Virgen	NO

Virgen*: La llave asignada a un vehículo debe estar virgen o ya aprendida en este vehículo.

Una Unidad Central del Habitáculo nueva no está codificada. Es necesario que la nueva UCH colocada en el vehículo aprenda un código para que sea operacional.

Para realizar este proceso, es imperativo poseer al menos una de las antiguas llaves del vehículo, el código de reparación y que el calculador de inyección esté correctamente codificado (consultar el cuadro de asignaciones).

IMPORTANTE:

Si un código es aprendido por la Unidad Central del Habitáculo, ésta queda asignada al vehículo. Es imposible borrarlo o hacerle aprender un segundo código. El código aprendido no puede ser borrado.

IMPORTANTE:

Solamente las llaves presentadas durante este proceso serán funcionales a condición de:

- que hayan sido codificadas en este vehículo,
- que sean nuevas (no codificadas).

Nota:

En caso de sustituir únicamente la Unidad Central del Habitáculo, no hay que hacer ninguna intervención en el calculador de inyección: éste conserva el mismo código antiarranque.

Material necesario:**Útil de diagnóstico Clip****Configuraciones de la función acceso/seguridad en la Unidad Central Habitáculo**Lecturas de configuración disponibles mediante el **útil de diagnóstico**:

Lectura de configuración	Nombre de la configuración	Selección	configuración
LC012	Recondenación automática	CON o SIN	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
LC097	Tipo de llave	UNA TECLA o DOS TECLAS	
LC113	Airbag	CON o SIN	
LC149	Condenación de llave	CON o SIN	
LC165	Detección de olvido del cinturón	ACTIVO o INACTIVO	
LC169	Vehículo condenado mediante la función de condenación automática circulando	SÍ o NO	
LC170	Autorización de la función CAR* por útil de diagnóstico	CON o SIN	
LC171	Función radiofrecuencia	CON o SIN	
LC172	Tipo de tecla de condenación de las puertas (CPE)*	1 POSICIÓN o 2 POSICIONES	

*CAR: Condenación automática circulando

*CPE: Condenación eléctrica de las puertas.

- Verificar las configuraciones en el menú **"Lectura de configuración"**

ACCESO - SEGURIDAD**Diagnóstico - Programación****PROCESO DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO**

El proceso de aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo se realiza mediante el **útil de diagnóstico**.

- Entrar en diálogo con el calculador UCH.
- En el menú **"Mandos especiales"**, seleccionar el mando **SC004 Unidad Central del Habitáculo**.

El útil presenta **"Retirar la llave del contactor anti-robo"**.

El útil presenta **"Por favor, introduzca el código Post-Venta"**. Con el contacto cortado, introducir el código secreto Post-Venta y validarlo.

Si el formato del código es correcto, el útil presenta **"Insertar una llave ya aprendida en el vehículo"**, el proceso de aprendizaje está en curso.

El útil presenta **"Aprendizaje Unidad Central del Habitáculo efectuado, por favor lance el proceso de aprendizaje de las llaves"**, la Unidad Central del Habitáculo está codificada.

Entrar en el modo de aprendizaje de la llave para asignar las otras llaves (máximo tres). Pueden transcurrir varios segundos hasta que aparezca este mensaje.

IMPORTANTE:

Entre cada operación, el plazo máximo es de **5 minutos**, si no es así, el proceso queda anulado.

Una vez codificada, será imposible borrar o aprender un nuevo código en la Unidad Central del Habitáculo.

CASOS PARTICULARES

Si la pantalla presenta:

- **"El código Post-Venta introducido no corresponde a la llave presentada. Verificar que se ha introducido el código correcto y que se ha insertado una llave del vehículo"**:
 - La lectura del código es incorrecta o la UCH ha sido ya codificada en otro vehículo.
- **"La Unidad Central del Habitáculo no es virgen. Por favor inicie el proceso de aprendizaje de las llaves"**: la Unidad Central del Habitáculo está ya codificada en este vehículo.
- **"Verificar el código de Post-Venta"**: el código entrado es incorrecto. Verificar y después reintentar la introducción de los datos,
- **"Aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo fallido, llave no utilizable en este vehículo"**: el código de la llave no corresponde al código introducido (la llave pertenece a un vehículo de una gama diferente).
- **"La llave presentada es virgen. Presente otra llave ya aprendida en el vehículo"**: la llave es virgen. Inserte una llave ya aprendida en el vehículo.

PROCESO DE ASIGNACIÓN DE LAS LLAVES**IMPORTANTE:**

En caso de que no esté disponible ninguna llave, será necesario realizar un proceso de reasignación posterior con la totalidad de las llaves.

Entrar en diálogo con el calculador UCH.

En el menú **"Mandos especiales"** validar el mando **SC015 Asignación de llave**.

El útil presenta **"Retirar la llave del contactor anti-robo"**.

El útil presenta **"Por favor, introduzca el código Post-Venta"**.

Con el contacto cortado, introducir el código secreto de post-venta y validarlo con la tecla ENTER.

El útil presenta **"Atención, las llaves no presentadas ya no estarán activas. Relanzar el proceso para reasignarlas"**: el aprendizaje está en curso.

El útil presenta **"Insertar la llave en el contactor de arranque y poner el contacto, después validar"**: poner el contacto con una llave del vehículo o con una llave virgen.

La pantalla presenta **"1 llave aprendida"**, después **"validar"**, después **"retirar la llave del contactor anti-robo"**.

El útil propone **"Desea aprender otra llave"**.

Para asignar las llaves suplementarias poner el contacto unos segundos con las otras llaves del vehículo que hay que asignar (máximo tres) y después validar.

La pantalla presenta **"2, 3 ó 4 llaves aprendidas"** y después **"retirar la llave del contactor anti-robo"**.

IMPORTANTE:

Deben ser las antiguas llaves del vehículo o unas llaves nuevas no codificadas.

El útil presenta **"Escritura de los datos en la memoria"**, la Unidad Central del Habitáculo está codificada y las llaves quedan asignadas.

Durante este mensaje son necesarios varios segundos para salir de la reasignación.

IMPORTANTE:

Entre cada operación el plazo máximo es de **5 minutos**, si no es así el proceso queda anulado. El útil presenta entonces el mensaje **"Proceso interrumpido: atención, las llaves asignadas al vehículo son las que estaban asignadas antes de lanzar el proceso. Las llaves presentadas antes de la interrupción del proceso ya no son vírgenes y solamente pueden ser afectadas a este vehículo"**.

Este mensaje aparece también si se pierde el diálogo con la Unidad Central del Habitáculo, si se corta la batería.

ACCESO - SEGURIDAD**Diagnóstico - Programación****CASOS PARTICULARES**

Si la pantalla presenta:

- **"La Unidad Central del Habitáculo es virgen. Por favor, lance el proceso de aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo"**: la Unidad Central es virgen. Es imposible afectar unas llaves a una Unidad Central del Habitáculo sin codificar.
- **"Verificar el código de Post-Venta"**: el código entrado es incorrecto. Controlar y después reintentar la introducción, si la llave no corresponde a la Unidad Central del Habitáculo del vehículo, el útil presenta **"Proceso interrumpido: atención, las llaves asignadas al vehículo son las que estaban asignadas antes de lanzar el proceso. Las llaves presentadas antes de la interrupción del proceso ya no son vírgenes y solamente pueden ser afectadas a este vehículo"**.

ACCESO - SEGURIDAD**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****82D**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF180	Descodificador -> unión casquillo
DF272	Circuito línea codificada
DF274	Tecla de condenación eléctrica de las puertas eléctrica

DF180 PRESENTE o MEMORIZADO	DESCODIFICADOR -> UNIÓN CASQUILLO CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12V
--	---

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
	Controlar que esté presente la unidad de seguimiento antirrobo. Verificar con el centro de llamados si se activó la unidad de seguimiento de antirrobo. Tratar primero con las averías presentes o las averías memorizadas de la unidad de seguimiento antirrobo (consultar 82A, Antiarranque).

CC.0	Verificar la unión y el estado del conector del casquillo del transpondedor, código órgano 957 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si la **unidad de seguimiento antirrobo** no está **presente** en el vehículo:

Desconectar el conector de la unidad de seguimiento antirrobo, código órgano **2186** y comprobar la presencia de **+ 12 V después de contacto** en la unión **AP10** del órgano **2186**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Asegurar la **continuidad y el aislamiento** de las uniones:
– **AP10** entre los órganos **1016** y **957**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

ACCESO - SEGURIDAD
Diagnóstico - Interpretación de los fallos**82D****DF180**
CONTINUACIÓN 1

Si la **unidad de seguimiento antirrobo**, código órgano **2186**, está **presente** en el vehículo:

Verificar la unión y el estado del conector de la unidad de seguimiento antirrobo, código órgano **2186**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Desconectar el conector del casquillo transpondedor, código órgano **957**, y comprobar que la alimentación de **+ 12 V después de contacto** sea correcta en la unión **80AL** del órgano **957**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Desconectar el conector de la **unidad de seguimiento antirrobo**, código órgano **2186** y comprobar la presencia de **+ 12 V después de contacto** en la unión **AP10** del órgano **2186**. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Controlar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **AP10** entre los órganos **1016** y **2186**,
- **80AL** entre los órganos **2186** y **957**,
- **80X**, entre los órganos **645** y **957**,

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la continuidad entre las uniones **AP10** y **80AL** de los órganos **1016** y **957**.

Si el resultado no es correcto, contactar con el teléfono técnico

TRAS LA
REPARACIÓN

Aplicar la consigna.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

DF180 CONTINUACIÓN 2	
---------------------------------------	--

CC.1	Verificar la unión y el estado del conector del casquillo del transpondedor, código órgano 957. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la continuidad y el aislamiento respecto al + 12 V de las uniones siguientes: • NC del órgano 957, • 80X, entre los órganos 645 y 957. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
-------------	--

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
-------------------------------	---

DF272 PRESENTE o MEMORIZADO	CIRCUITO LÍNEA CODIFICADA CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito a + 12V
CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
Verificar la conexión y el estado del conector del calculador de inyección, código componente 120 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.	
Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.	
Verificar la continuidad y el aislamiento de la unión siguiente: • H17 entre los componentes 645 y 120 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

UCH_V08_DF272/UCH_V09_DF272

DF274 MEMORIZADO	TECLA DE CONDENACIÓN ELÉCTRICA DE PUERTAS 1.DEF: (-) tecla bloqueada 2.DEF: (+) tecla bloqueada
CONSIGNAS	La avería es declarada memorizada después de la activación de la tecla de condenación de puerta.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
Verificar la presencia y el estado del fusible F19 (10 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos). Verificar la unión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645 y verificar el conector del mando condenación de puerta eléctrico, código órgano 123. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.	
Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones siguientes: • 20B entre los órganos 645 y 123, • 20A entre los órganos 645 y 123. • MAM del órgano 123. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condiciones de aplicación: **Con el motor parado y con el contacto puesto.**

Función	Parámetro o Estado Controlado o Acción		Visualización y Observaciones	Diagnóstico
Antiarranque	ET127:	Testigo antiarranque	APAGADO	En caso de problemas , aplicar la interpretación de los estados ET127 (consultar 87B, UCH).
	ET184:	Código de la llave válido	SÍ al poner el contacto	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET184 .
	ET185:	Código de la llave recibido	SÍ al poner el contacto	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET185 .
	ET549:	Antiarranque activo	NO	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET549 .
Llave	PR056:	Número de llaves asignadas	2 llaves al salir de fábrica y aprendizaje de hasta 4 llaves en post-venta	En caso de problemas , aplicar la interpretación del parámetro PR056 .
	ET183:	Tecla ya programada para el vehículo	SÍ	En caso de problemas , aplicar SC015 Asignación llave .
Abrientes	ET489:	Puertas delanteras	Abrir al abrir una puerta delantera	En caso de problemas , aplicar la interpretación de los estados ET489 (consultar 87B, UCH).
	ET551:	Puertas traseras o maletero	Abrir al abrir una puerta trasera o el maletero	En caso de problemas , aplicar la interpretación de los estados ET551 (consultar 87B, UCH).

ACCESO - SEGURIDAD**82D**Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simppdf.com>
Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET183	Tecla ya programada para el vehículo
ET184	Código de la llave válido
ET185	Código de la llave recibido
ET549	Antiarranque activo

ET184	<u>CÓDIGO LLAVE VÁLIDO</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	El estado será "Sí" al poner el contacto (+ después de contacto) con una llave del vehículo. Si el estado permanece en "NO", intentar con otra llave que pertenezca al vehículo antes de realizar cualquier intervención.
------------------	---

ET184: NO a pesar de que el contacto esté puesto, una llave que pertenece al vehículo y el código de la llave recibido (ET185 Sí).

Verificar que el estado **ET004 "+ 12 V después de contacto"** es **"Sí"** con el contacto puesto.

Asignar de nuevo las llaves con el código Post-Venta utilizando **SC015 Asignación de llave**.
Si el problema persiste, sustituir la llave del vehículo que falla.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

ET185	<u>CÓDIGO LLAVE RECIBIDO</u>
--------------	------------------------------

CONSIGNAS	Controlar que ningún fallo esté presente o memorizado. El estado señalará "SÍ" al poner el contacto (+ después de contacto) con una llave válida. Si el estado permanece en "NO", intentar con otra llave que pertenezca al vehículo antes de realizar cualquier intervención.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

ET185: "NO" con el contacto puesto y la llave que pertenece al vehículo.

Verificar que el estado ET004 "+ 12 V después de contacto" es "SÍ" con el contacto puesto.
Retirar cualquier objeto metálico presente en el portallaves y reintentar.
Poner el contacto con la llave de otro vehículo intercambiando los insertos de la llave: Si el estado CÓDIGO LLAVE RECIBIDO pasa a "SÍ", sustituir la llave del vehículo. Si el estado CÓDIGO DE LLAVE RECIBIDO sigue siendo NO, verificar las uniones entre el casquillo transpondedor, código órgano 957 y la UCH, código órgano 645. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Si el problema persiste, sustituir el casquillo transpondedor.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

ET549	<u>ANTIARRANQUE ACTIVO</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	El estado antiarranque activo debe pasar a inactivo al poner el + Después de contacto. El estado antiarranque debe estar activo cuando la llave está ausente del contactor de arranque.
------------------	--

ET549: Sí a pesar de la presencia de una llave en contactor de arranque y del + después de contacto
--

Verificar la ausencia de fallo antes de tratar este estado.
Verificar que el estado ET004 "+ 12 V después de contacto" es " Sí " con el contacto puesto. Tratar el estado ET004 si es " NO " con el contacto puesto.
Verificar el estado ET185 "Código de la llave recibido" y el estado ET184 "Código de la llave válido" con el contacto puesto. Si los estados ET185 y ET184 son " Sí " efectuar un diagnóstico del calculador de inyección. Si el estado ET185 es " NO ", tratar con prioridad este estado. Si el estado ET185 es " Sí " y el estado ET184 es " NO ", tratar con prioridad ET184 .
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

ACCESO - SEGURIDAD**82D**Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simppdf.com>
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR056	Número de llaves asignadas

PR056	<u>NÚMERO DE LLAVES ASIGNADAS</u>
--------------	-----------------------------------

CONSIGNAS	Asegurarse de que no haya ningún fallo presente .
------------------	--

Este parámetro indica el número de llaves asignadas al vehículo.
Hay, como máximo, 4 llaves asignadas.

En caso de problemas, hacer un diagnóstico del calculador de la Unidad Central del Habitáculo (consultar **87B**, **Cajetín de interconexión del habitáculo**).

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	--

ACCESO - SEGURIDAD**82D****Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las ordenes**

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC004	Condenación de los abrientes	Consultar la interpretación del mando.
AC005	Descondenación de los abrientes	Consultar la interpretación del mando.
AC006	Descondenación de la puerta del conductor	Consultar la interpretación del mando.
AC136	Chivato de condenación al alejarse	Consultar la interpretación del mando.
AC175	Testigo condenación de los abrientes	Consultar la interpretación del mando.
SC003	Reserva	Consultar la interpretación del mando.
SC015	Asignación llave	Consultar la interpretación del mando.

AC004 AC005 AC006	<u>CONDENACIÓN DE LOS ABRIENTES</u> <u>DESCONDENACIÓN DE LOS ABRIENTES</u> <u>DESCONDENACIÓN PUERTA DEL CONDUCTOR</u>
--	---

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Este mando permite comprobar el funcionamiento de los relés de condenación. La duración de este mando es de aproximadamente 2 segundos .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar la presencia y el estado del fusible F19 (10 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar el estado y la unión del conector de la UCH, código órgano 645 (consultar MR 417, Mecánica, 87B, Cajetín de interconexión del habitáculo). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar el estado y la unión del conector o conectores para la cerradura o cerraduras defectuosas, el mando de condenación eléctrico de las puertas, código órgano 123 , la cerradura eléctrica de la puerta trasera derecha, código órgano 138 , la cerradura eléctrica de la puerta trasera izquierda, código órgano 139 , la cerradura eléctrica de la puerta del conductor, código órgano 140 , la cerradura eléctrica de la puerta del pasajero, código órgano 141 , la cerradura eléctrica del maletero/portón, código órgano 142 , o la cerradura eléctrica de puerta batiente, código órgano 71 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la presencia de una masa en las uniones siguientes: • MAM del órgano 123. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

AC004
AC005
AC006
CONTINUACIÓN

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **20A** y **20B** entre los órganos **123** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **138** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **139** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **140** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **141** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **142** y **645**,
- **20C** y **20D** entre los órganos **71** y **645**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA
REPARACIÓN

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

SC003RESERVA**Material indispensable****CLIP**

Este mando se utiliza para recuperar un código que permitirá al teléfono técnico proporcionar, a su vez, el código de Postventa.

Método de recuperación del código de reserva:

- Entrar en comunicación con la Unidad Central del Habitáculo.
- Seleccionar el menú **"Modo reparación"**.
- Seleccionar el menú **"Aprendizaje"**.
- Seleccionar la línea **SC003 "Reserva"**.

Seguir las indicaciones dadas por el **útil de diagnóstico Clip**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

UCH_V08_SC003/UCH_V09_SC003

SC015	<u>ASIGNACIÓN LLAVE</u>
-------	-------------------------

Material indispensable
CLIP

Esta operación de asignación de las llaves permite vincular las llaves al vehículo.

Para añadir una o varias llaves, sustituir una o varias llaves, desasignar una o varias llaves (en caso de robo, por ejemplo).

¡ATENCIÓN!

No se puede asignar más de dos llaves vírgenes por operación.

En el caso de tener que asignar más de dos llaves vírgenes: aprender 2 llaves vírgenes y después repetir el proceso con todas las llaves.

Antes de comenzar esta operación, verificar que no haya ningún elemento que pueda perturbar el campo electromagnético (ejemplo: CB (Citizen Band), teléfono móvil, etc.).

IMPORTANTE

En caso de que no todas las llaves estén disponibles, realizar un proceso de reasignación posterior con la totalidad de las llaves. Las llaves no presentadas no serán ya asignadas al vehículo.

IMPORTANTE

Sólo pueden ser presentadas las llaves solicitadas para el vehículo concernido o las antiguas llaves del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	--

UCH_V08_SC015/UCH_V09_SC015

ACCESO - SEGURIDAD**Diagnóstico - Interpretación de las ordenes****82D****SC015
CONTINUACIÓN 1****¡ATENCIÓN!**

No hay que interrumpir el procedimiento en curso.

En caso de que se produzca una interrupción, reanudar el procedimiento "en el modo no conectado", se visualizará una nueva clave de aprendizaje.

La UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO **no debe ser virgen** para poder programar las llaves.

Con este sistema, es imposible sustituir varios elementos tales como la Unidad Central del Habitáculo y la llave dado que estas piezas se venden vírgenes y no codificadas.

¡ATENCIÓN!

Al final de la operación de aprendizaje, no retirar la llave hasta que el mensaje "**Retirar la llave**" se visualice en la pantalla. En caso contrario, se producirá un error en el aprendizaje y no se podrá volver a utilizar la llave.

IMPORTANTE

Cuando el útil proporciona la clave de aprendizaje, el usuario dispone de un tiempo limitado para cumplimentar el código antiarranque.

Si el tiempo ha transcurrido, el útil CLIP presenta el mensaje: "**Plazo expirado**". **Repetir el proceso.**

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

SC015
CONTINUACIÓN 2**Procedimiento de asignación de las llaves**

- Entrar en comunicación con la Unidad Central del Habitáculo.
- Seleccionar el menú **"Modo reparación"**.
- Seleccionar el menú **"aprendizaje"**.
- Seleccionar la línea **SC015 "Asignación llave"**.

El procedimiento de asignación de las llaves se desarrolla en dos partes:

1. Parte presentación de las llaves.
2. Parte asignación de las llaves.

1- "Parte presentación de las llaves"

Clip requiere la presentación de las llaves que hay que asignar.

Introducir TODAS las llaves que hay que asignar (antiguas y nuevas vírgenes). Cualquier llave no introducida en esta etapa será rechazada en la etapa de **Asignación llave** y la operación tendrá que efectuarse desde el principio. Una vez se presenten todas las llaves, el **útil de diagnóstico CLIP** muestra la clave de aprendizaje en modo "no conectado".

Para obtener el código antiarranque, consultar la **NT 5037A, Procedimiento de suministro de los códigos**.

¡ATENCIÓN!

En el modo "no conectado", la clave de aprendizaje sólo se puede utilizar durante una cantidad limitada de tiempo, como indica el **útil de diagnóstico CLIP**. Pasado su periodo de validez, la clave de aprendizaje y el código antiarranque asociado ya no son válidos. Se debe volver a empezar toda la operación.

2- "Parte asignación de las llaves"

Continuar el procedimiento siguiendo las indicaciones del **útil de diagnóstico Clip**.

Tras la asignación de las llaves, verificar que todas las llaves condenan y permiten el arranque del vehículo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

ACCESO - SEGURIDAD

Diagnóstico - Quejas de los clientes

82D**CONSIGNAS**

Consultar estos efectos cliente sólo tras un control completo con el útil de diagnóstico

Problema de arranque

El vehículo no arranca

ALP7

ALP7**El vehículo no arranca****CONSIGNAS**

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

¿Funciona la condenación de los abrientes?

NO

Consultar **87B, Cajetín de Interconexión del Habitáculo**.

SÍ

Poner el contacto. ¿Se apaga el testigo antiarranque?

NO

A

SÍ

Accionar el motor de arranque.

No sucede nada.

B

El motor de arranque suena pero el motor no gira.

C

El lanzador del motor de arranque gira en vacío.

D

El motor gira pero no arranca.

Realizar un test de ámbito de la **inyección** utilizando el útil de diagnóstico. Consultar **13B, Inyección Diésel** ó **17B, Inyección Gasolina**.

El motor gira cada vez más débil y no arranca.

Controlar la tensión de la batería. Controlar el estado del motor de arranque.

TRAS LA REPARACIÓN

Efectuar un control completo con el útil de diagnóstico.

**ALP7
CONTINUACIÓN 1****A**¿Está iluminado el testigo antiarranque de
forma **CONTINUA**?

NO

¿Parpadea el testigo?

Con normalidad

Rápidamente

La Unidad Central
del Habitáculo no ha
visto el después de
contacto.Hacer un test con el útil
y tratar el estado
**ET185 "Código de la
llave recibido"**.Hacer un test con el
útil y tratar el estado
**ET004: + 12 V
después de
contacto**.

Sí

Consultar **87B**, Cajetín de Interconexión del
Habitáculo.**TRAS LA
REPARACIÓN**Efectuar un control completo con el **útil de diagnóstico**.

ACCESO - SEGURIDAD

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

82D**ALP7
CONTINUACIÓN 2****B**

Verificar la tensión de la batería bajo la acción del motor de arranque y la alimentación del + motor de arranque.

Verificar el estado del terminal de excitación del motor de arranque. Reparar si es necesario.

Verificar la presencia de **+ 12 V** en el borne de excitación del motor de arranque,
cuando se activa el motor de arranque.

Reparar si es necesario (alimentación contactor llave, correcto funcionamiento contactor llave, unión contactor llave/motor de arranque).

Si el problema sigue sin resolverse, controlar el correcto funcionamiento del motor de arranque. Cambiar el motor de arranque si es necesario (consultar **MR 388, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Motor de arranque: Extracción - Reposición**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control completo con el **útil de diagnóstico**.

**ALP7
CONTINUACIÓN 3****C**

Verificar la **tensión** de la batería bajo la acción del motor de arranque y controlar las trenzas de masa que unen el grupo motopropulsor al chasis del vehículo.

Verificar que el motor de arranque no se ha gripado o bloqueado.

Si el fallo persiste, sustituir el motor de arranque (consultar **MR 388, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Motor de arranque: Extracción - Reposición**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control completo con el **útil de diagnóstico**.

ACCESO - SEGURIDAD

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

82D**ALP7
CONTINUACIÓN 4****D**

Controlar el correcto funcionamiento del motor de arranque.
Cambiar el motor de arranque si es necesario (consultar **MR 388, Mecánica, 16A, Arranque - Carga, Motor de arranque: Extracción - Reposición**).

Si el fallo persiste, verificar la correa de distribución (consultar **MR 388, Mecánica, 11A, Parte alta y delantera del motor, Correa de distribución, Extracción - Reposición**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Efectuar un control completo con el **útil de diagnóstico**.

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

83A

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Diagnóstico - Introducción	83A - 2
Diagnóstico - Funcionamiento del sistema	83A - 8
Diagnóstico - Asignación de las vías del calculador	83A - 12
Diagnóstico - Sustitución de componentes	83A - 14
Diagnóstico - Quejas de los clientes	83A - 15
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	83A - 19

V2

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículos: **LOGAN/SANDERO**

Función concernida: **Cuadro de instrumentos**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación**

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

– Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

– Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

– **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable:

Útil de diagnóstico

Multímetro

3. RECUERDEN**Método**

Para diagnosticar el cuadro de instrumentos, poner el contacto en modo diagnóstico (+ después de contacto).

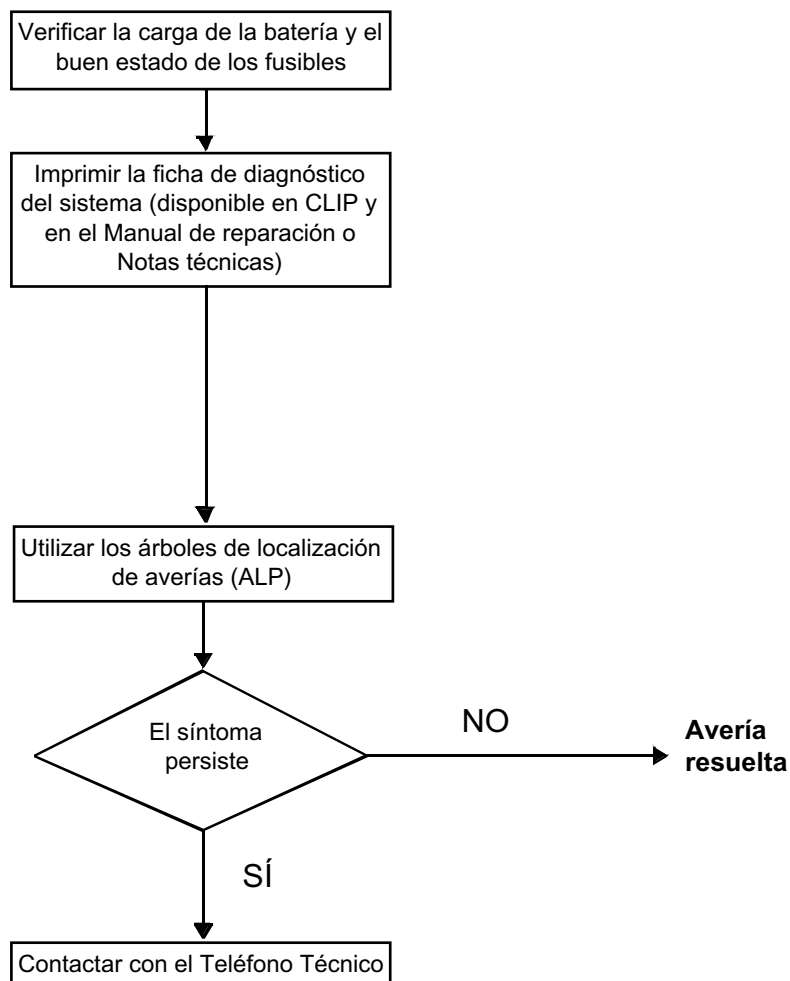
Efectos cliente - Árbol de Localización de averías

Si el cuadro de instrumentos no es diagnosticable con el útil de diagnóstico RENAULT, el diagnóstico se hace a través de efectos cliente y árboles de localización de averías.

En la página siguiente y en forma de logigrama se encuentra disponible un resumen del método global que hay que seguir.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

4. SECUENCIA DEL DIAGNÓSTICO**TRAS LA REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

4. SECUENCIA DE DIAGNÓSTICO (continuación)**Control de los cableados****Dificultades de diagnóstico**

La desconexión de los conectores y/o la manipulación del cableado puede suprimir, momentáneamente, el origen de un fallo.

Las medidas eléctricas de tensiones, de resistencias y de aislamientos son generalmente correctas, sobre todo cuando el fallo no está presente en el momento de realizar el análisis (fallo memorizado).

Control visual

Buscar agresiones, bajo el capot del motor y en el habitáculo.

Realizar un control minucioso de las protecciones, aislantes y del correcto recorrido de los cableados.

Buscar señales de oxidación.

Control táctil

Durante la manipulación del cableado, emplear el útil de diagnóstico para detectar un cambio de estado de los fallos, de "memorizado" hacia "presente".

Asegurarse de que los conectores estén correctamente bloqueados.

Ejercer leves presiones en los conectores.

Doblar el cableado.

Si se produce un cambio de estado, tratar de localizar el origen del incidente.

Examen de cada elemento

Desconectar los conectores y controlar el aspecto de los clips y de las lengüetas así como su engastado (ausencia de engastado en la parte del aislante).

Verificar que los clips y las lengüetas estén bien bloqueados en los alvéolos.

Asegurarse de que no haya retraimiento de clips o de lengüetas al realizar la conexión.

Controlar la presión de contacto de los clips utilizando una lengüeta del modelo apropiado.

Control de resistencia

Controlar la continuidad de las líneas completas y después sección por sección.

Buscar un cortocircuito a masa, al **+ 12 V** o con otro cable.

Si se detecta un fallo, realizar la reparación o la sustitución del cableado.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

5. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

6. PILOTAJE DEL PROCEDIMIENTO DE AUTODIAGNÓSTICO

La lista de los dispositivos de visualización examinados consiste en:

- la activación de los indicadores de agujas y de los indicadores numéricos de la pantalla de cristales líquidos.

¡ATENCIÓN!

Los testigos son pilotados por medio de una unión alámbrica (mando clásico por un hilo que une el testigo al calculador); éstos no son comprobados por el cuadro de instrumentos.

Para el test de los testigos, emplear un útil de diagnóstico (CLIP o NXR) en modo mando "**test testigo de fallo**" de los calculadores que pilota el testigo que se va a verificar, salvo el testigo mínimo carburante que es comprobado por el cuadro de instrumentos.

El fallo eventual de un testigo requiere la sustitución del cuadro de instrumentos.

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

ACCESO AL MODO DIAGNÓSTICO Y CAMBIO DE LAS PÁGINAS

Esta función se visualiza:

Versión con y sin ordenador de a bordo**Entrada:**

- Por presión prolongada en la tecla "Puesta a cero" del odómetro durante **5 s** cuando se establece el **APC**.

Desfile:

- El desfile de las informaciones del ordenador de a bordo se hace a través de presiones sucesivas en la tecla "puesta a cero" del odómetro.

Salida:

- Salida automática de la fase de diagnóstico tras **5 minutos**.
- Salida de la fase de diagnóstico después de cortar el contacto.
- Salida de la fase de diagnóstico mediante una presión prolongada en la tecla "puesta a cero" del odómetro, esta manipulación borra los fallos memorizados.

DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA DE TEST DE LOS INDICADORES DE AGUJAS

Los indicadores de agujas son activados a la vez.

El velocímetro muestra durante un tiempo de **1 s** y por saltos de **40 km/h** las velocidades que van de **0 a 170 km/h**.

El cuentavueltas muestra durante un tiempo de **1 s** y por saltos de **1000 r.p.m.** los valores existentes entre **0 y 7000 r.p.m.**

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

VISUALIZACIÓN DE LAS PÁGINAS DEL ORDENADOR DE A BORDO Y AYUDA AL DIAGNÓSTICO

Primera página: todos los testigos están encendidos con versión de software + reloj en la página del ordenador de a bordo.

Segunda página: todos los segmentos están encendidos en el ordenador de a bordo.

Tercera página: **"visualización del número de litros"**

Si fallo presente de tipo "circuito abierto o cortocircuito", visualización de "- - -".

Cuarta página: **"caudal de carburante en litros/hora"** info con motor girando.

Si fallo presente de tipo "circuito abierto o cortocircuito", visualización de "- - -".

Quinta página: **"averías captador memorizadas"** ningún fallo presente o memorizado visualizado "- - - - -".

– Los fallos memorizados y presentes "temperatura del agua" se visualizan como "- - -TO" para un circuito abierto, "- - -TC" para cortocircuito.

Los fallos "temperatura del agua" no son significativos, el fallo "TO" no debe ser tenido en cuenta cuando el motor está frío.

– Los fallos memorizados y presentes "aforador de carburante" se visualizan como "-JO- -" para circuito abierto, "-JC- -" para cortocircuito.

– Los fallos memorizados y presentes "caudal de carburante" se visualizan "D- - - -" para ausencia de señal caudal de carburante.

Los fallos "caudal de carburante" se tendrán en cuenta solamente en las versiones con el ordenador de a bordo.

Todos los fallos visualizados de la página "averías captador memorizadas" son fallos que han sido detectados pero no se han confirmado como presentes.

En caso de varios fallos memorizados o presentes, se visualizan en una sola y misma línea.

Para borrar los fallos memorizados y salir de la secuencia de autodiagnóstico, aplicar una presión prolongada en la tecla "puesta a cero" del odómetro.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

1. FUNCIONAMIENTO DE LOS INDICADORES DE AGUJA**Indicador de velocidad**

La información de velocidad del vehículo se transmite al cuadro de instrumentos por una unión alámbrica. La señal la produce el calculador de ABS o un captador de velocidad situado en la caja de velocidades.

Indicador régimen del motor

La información del régimen del motor se transmite al cuadro de instrumentos por una unión alámbrica (información suministrada por el calculador de inyección).

2. FUNCIONAMIENTO DEL ORDENADOR DE A BORDO (ADAC)**Barra-gráfica de temperatura del agua**

La información de la temperatura del agua se transmite al cuadro de instrumentos por una unión alámbrica. La información se produce por el captador de temperatura del agua.
 Por encima de **115 °C** (incluido), todos los segmentos están encendidos con el testigo de alerta.
 De **105 °C** (incluido) a **115 °C** (no incluido), nueve segmentos están encendidos.
 De **80 °C** (incluido) a **105 °C** (no incluido), seis segmentos están encendidos.
 De **50 °C** (no incluido) a **80 °C** (no incluido), tres segmentos están encendidos.
 Todos los segmentos están apagados para una temperatura inferior a **50 °C**.

Barra-gráfica nivel de carburante y testigo de alerta mínimo carburante

El testigo desplazado "**mínimo alerta carburante**" se enciende cuando se alcanza el umbral de reserva y se apagan los nueve segmentos de la barra-gráfica.
 El cálculo del nivel de carburante y la gestión del testigo se hacen por tratamiento de la información alámbrica del aforador de carburante.

OBSERVACIÓN PARTICULAR QUE CONCIERNE AL FUNCIONAMIENTO AL PONER EL CONTACTO

Hay un auto-test de **3 s** del testigo "alerta de mínimo carburante" al poner el contacto.

Caso 1: si el aforador de carburante está conectado aunque el nivel de carburante en el depósito sea inferior al umbral de reserva, el mantenimiento del encendido del testigo después de 3 s depende de la información nivel de carburante (leída y teniendo en cuenta los recalados).

Caso 2: si el aforador de carburante no está conectado y si se trata de la primera puesta del contacto con el fallo, hay primero una intermitencia rápida de **2 s** del testigo "**alerta de mínimo carburante**" y después, al cabo de **1 minuto 40 s** como máximo (tiempo de detección de un fallo), hay apagado de la barra-gráfica del nivel de carburante y después el encendido fijo del testigo mínimo carburante.

Caso 3: si el aforador de carburante no está conectado y si el testigo estaba ya encendido antes de poner el contacto, se mantiene encendido el testigo "**alerta de mínimo carburante**" y después, al cabo de 1 minuto 40 segundos, hay apagado de todos los segmentos de la barra-gráfica.

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

Testigo de presión de aceite

Al poner el contacto, el testigo de presión de aceite se enciende.

Cuando gira el motor y si la presión de aceite es suficiente, el testigo se apaga.

La información presión de aceite se transmite al cuadro de instrumentos por una unión alámbrica.

La información se produce por el manocontacto de presión de aceite.

3. ODÓMETRO**Totalizador general**

El totalizador kilométrico general se visualiza al poner el contacto.

Una impulsión en las teclas de desfile del "**ordenador de a bordo**" o de "**puesta a cero**" permite pasar a la página siguiente.

Totalizador parcial

El totalizador kilométrico parcial se visualiza en lugar del totalizador general tras una presión breve en las teclas "**el ordenador de a bordo**" o "**puesta a cero**".

Salvo en los siguientes casos:

- su puesta a cero se realiza por una presión prolongada en la tecla "**puesta a cero**" del cuadro de instrumentos,
- la puesta a cero del totalizador parcial es diferente de la puesta a cero del **ordenador de a bordo** (distancia recorrida).

El ordenador de a bordo

Las diferentes secuencias del ordenador de a bordo se visualizan en lugar de los totalizadores kilométricos por una presión situada en el extremo de la manecilla de los limpias (tecla "**ordenador de a bordo**"). Su puesta a cero (punto de partida) se realiza por una presión prolongada en la tecla "**puesta a cero**".

Las informaciones del ordenador de a bordo llegan sucesivamente a la pantalla después del totalizador kilométrico parcial como sigue:

- **Carburante consumido** (en litros/100 km) desde el último punto de partida,
- **Consumo medio de carburante** (en litros/100 km) desde el último punto de partida.

No se visualiza hasta no haber recorrido **400 m**.

Tiene en cuenta la distancia recorrida y el carburante consumido desde el último punto de partida.

- **Consumo instantáneo** (en litros/100 km).

Se visualiza solamente cuando el vehículo sobrepasa **30 km/h** aproximadamente.

En posición pie levantado del pedal del acelerador, si la velocidad es superior a **30 km/h**, el consumo instantáneo es igual a **0**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

Autonomía previsible con el carburante restante (en km).

No se efectúa hasta no haber recorrido **400 metros** aproximadamente. Se trata de la autonomía potencial obtenida teniendo en cuenta la distancia recorrida, la cantidad de carburante restante en el depósito y el carburante consumido.

Nota:

La autonomía no se visualiza **3 minutos** después del encendido del testigo mínimo carburante.

- **Distancia recorrida** desde el último punto de partida.
- **Velocidad media** desde el último punto de partida.

Se visualiza tras haber recorrido **400 metros**. Se obtiene dividiendo la distancia recorrida por el tiempo transcurrido desde el último punto de partida. La base de tiempo es interna del ordenador de a bordo.

EL TESTIGO DE APRIETE DEL FRENO DE MANO Y DETECCIÓN INCIDENTE EN EL CIRCUITO DE FRENADO

- Contactor del freno de mano.
- Contactor mínimo líquido de freno
- Fallo en el repartidor electrónico de frenado (**ÚNICAMENTE CON ABS**).

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpop PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Funcionamiento del sistema****83A**

Testigo		Mando	Probado	Emisor de la información
1	Abrientes	Masa	NO	Unidad Central del Habitáculo (UCH)
2	Luces de cruce	+ 12 V	NO	Manecilla de iluminación
3	Luces de carretera	+ 12 V	NO	Manecilla de iluminación
4	Luces traseras de niebla	+ 12 V	NO	Manecilla de iluminación
5	Luces delanteras de niebla	+ 12 V	NO	Manecilla de iluminación
6	Luces indicadoras de dirección izquierda y derecha	+ 12 V	NO	Unidad Central del Habitáculo (UCH)
7	Fallo carga de la batería	Masa	NO (pero encendido con el motor parado)	Alternador
8	Fallo inyección gravedad 2/ temperatura del agua	Masa	3 segundos por inyección	Calculador de inyección
9	Alerta presión de aceite	Masa	NO (pero encendido con el motor parado)	Captador presión de aceite
10	Apriete freno de mano + mínimo líquido de freno (sin ABS)	Masa	NO	Contactador del freno de mano Contactador mínimo líquido de frenos
	Apriete freno de mano + mínimo líquido de freno + repartidor electrónico de frenado (con ABS)		3 segundos por ABS	Contactador del freno de mano + Contactador mínimo líquido de freno + calculador ABS
12	Antibloqueo de ruedas (activo)	Masa	3 segundos por ABS	Calculador ABS
13	Airbag	Masa	3 segundos por airbag	Calculador Airbag
14	Airbag Off	Masa	3 segundos por airbag	Calculador Airbag
15	Luneta térmica	Masa	NO (pero encendido con el motor parado)	Platina de servicios relé
16	Alerta de mínimo carburante	Masa	3 s Cuadro de instrumentos	Gestión cuadro de instrumentos (información aforador)
18	OBD	Masa	3 segundos por inyección	Calculador de inyección
19	Recordatorio de seguridad	Masa	NO (pero encendido con el motor parado)	Contactador de cinturón

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>**Diagnóstico - Asignación de las vías del calculador****83A****CONECTOR (24 vías Gris)**

El conector de 24 vías gris sólo se instala en versiones de gama alta y media.

Vías	Designación
1	No utilizada
2	No utilizada
3	Testigo inhibición airbag del pasajero
4	No utilizada
5	No utilizada
6	No utilizada
7	No utilizada
8	No utilizada
9	No utilizada
10	No utilizada
11	No utilizada
12	Testigo puerta abierta
13	Masa (sin ABS) Testigo fallo repartidor electrónico de frenado (con ABS)
14	No utilizada
15	No utilizada
16	Masa (sin ABS) Testigo fallo ABS (con ABS)
17	No utilizada
18	No utilizada
19	Señal info consumo de carburante
20	No utilizada
21	No utilizada
22	No utilizada
23	No utilizada
24	No utilizada

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpondf.com>**Diagnóstico - Asignación de las vías del calculador****83A****CONECTOR (24 vías Negro)**

Vías	Designación
1	Mando testigo bloqueo por software
2	Testigo de temperatura del agua
3	No utilizada
4	Testigo fallo anticontaminación
5	Testigo luces traseras de niebla
6	Testigo luces delanteras de niebla
7	Masa
8	Señal - aforador de carburante
9	Alimentación + batería
10	Alimentación después de contacto
11	Alimentación + luces de posición
12	Señal + temperatura del agua
13	Testigo de carga de la batería
14	Testigo de presión de aceite
15	Testigo indicador de dirección
16	Testigo freno de mano + nivel de líquido
17	Testigo luneta térmica
18	Testigo de las luces de carretera
19	Testigo de las luces de cruce
20	Testigo fallo del airbag
21	Señal cuentavueltas
22	Señal velocidad del vehículo
23	Mando desfile (Ordenador de a bordo)
24	Señal + nivel de carburante

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Sustitución de componentes

83A

Operación de sustitución

- Antes de sustituir el cuadro de instrumentos, hacer un diagnóstico.
- Operación de extracción y reposición del cuadro de instrumentos: consultar el MR mecánica.
- La sustitución del cuadro de instrumentos se efectúa tras la autorización del teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Quejas de los clientes****83A****RÉGIMEN DEL MOTOR****INDICADOR A CERO O INFORMACIÓN INCOHERENTE****ALP1****TEMPERATURA DEL AGUA****NO HAY INFORMACIÓN O INFORMACIÓN INCOHERENTE****ALP2****NIVEL DE CARBURANTE****EL INDICADOR DEL NIVEL DE CARBURANTE NO INDICA LLENO****ALP3****ADICIÓN DE CARBURANTE NO REGISTRADA (NO ESTÁ LLENO)****ALP4****PANTALLA BLOQUEADA CIRCULANDO (NO MECÁNICA)****ALP5****FALLO SIN ATENCIÓN DEL TESTIGO (SIN ADICIÓN DE CARBURANTE DESDE LA APARICIÓN DEL FALLO)****ALP6****FALLO SIN ATENCIÓN DEL TESTIGO (ADICIÓN DE CARBURANTE DESDE LA APARICIÓN DEL FALLO)****ALP7****FALLO CON ATENCIÓN RETARDADA****ALP8****FALLO INYECCIÓN GRAVEDAD 2/TEMPERATURA DEL AGUA****EL TESTIGO PERMANECE ENCENDIDO****ALP9****TRAS LA REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Quejas de los clientes

83A**FALLO DE INYECCIÓN GRAVEDAD 1****EL TESTIGO PERMANECE ENCENDIDO****ALP10****VELOCIDAD DEL VEHÍCULO****INDICADOR A CERO O INFORMACIÓN INCOHERENTE****ALP11****FALLO AIRBAG****EL TESTIGO PERMANECE ENCENDIDO****ALP12****ALERTA PRESIÓN DE ACEITE****EL TESTIGO PERMANECE ENCENDIDO****ALP13****LUCES DE CRUCE****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP14****LUCES DE CARRETERA****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP15****LUZ ANTINEBLA TRASERA****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP16****TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Quejas de los clientes

83A**LUZ ANTINEBLA DELANTERA****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP17****FALLO ABS****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP18****LUCES INDICADORAS DE DIRECCIÓN****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE****ALP19****ANTIARRANQUE****EL TESTIGO ANTIARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO
O PARPADEA CIRCULANDO****ALP20****EL TESTIGO PERMANECE APAGADO FUERA APC****ALP21****FALLO CARGA DE LA BATERÍA****EL TESTIGO PERMANECE ENCENDIDO (motor girando)****ALP22****APRIETE FRENO DE MANO Y DETECCIÓN Incidente EN EL CIRCUITO DE FRENADO****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE (SIN ABS)****ALP23****EL TESTIGO FUNCIONA DE MANERA INCOHERENTE (CON ABS)****ALP24****TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Quejas de los clientes

83A**LUNETA TÉRMICA****EL TESTIGO NO SE ENCIENDE****ALP25****INSTRUMENTOS DEL CUADRO****SIN VISUALIZACIÓN, AL PONER EL CONTACTO****ALP26****ORDENADOR DE A BORDO O KILOMETRAJE PARCIAL O RELOJ****VUELVEN A CERO CADA VEZ QUE SE CORTA EL CONTACTO****ALP27****TESTIGO DE LOS ABRIENTES****EL TESTIGO NO SE ENCIENDE****ALP28****TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

ALP1	Indicador de régimen del motor a cero o información incoherente Emisor del mensaje: calculador de inyección
------	---

Entrar en comunicación con el calculador de inyección, código órgano **120**.
 Verificar la presencia de la información del régimen motor y su coherencia.
 Si hay ausencia o incoherencia de la información del régimen motor, efectuar un diagnóstico de la inyección.
 Tratar los otros fallos eventuales.

Asegurar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **H7** entre los componentes **120** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, activar una secuencia de autodiagnóstico del cuadro de instrumentos.
 Si la secuencia de autodiagnóstico no es correcta, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
----------------------------------	--

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP2	No hay información de temperatura del líquido de refrigeración o información incoherente Información suministrada por la sonda de temperatura del líquido de refrigeración
-------------	---

Verificar la conexión y el estado del conector del captador de temperatura del agua, código de órgano **244**.
Reparar el conector si es necesario.

Verificar la resistencia del captador de temperatura del líquido de refrigeración, código componente **244** entre la unión **42A** y la masa.

Sustituir el captador de temperatura del agua si la resistencia no es de:

– **50 a 80 °C = $927 \Omega < X < 825 \Omega$**

– **80 a 105 °C = $300 \Omega < X < 273 \Omega$**

– **105 a 115 °C = $136 \Omega < X < 124 \Omega$**

Temperatura de alerta + **115 °C = 103 °C**

Asegurar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **42A** entre los componentes **247** y **244**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

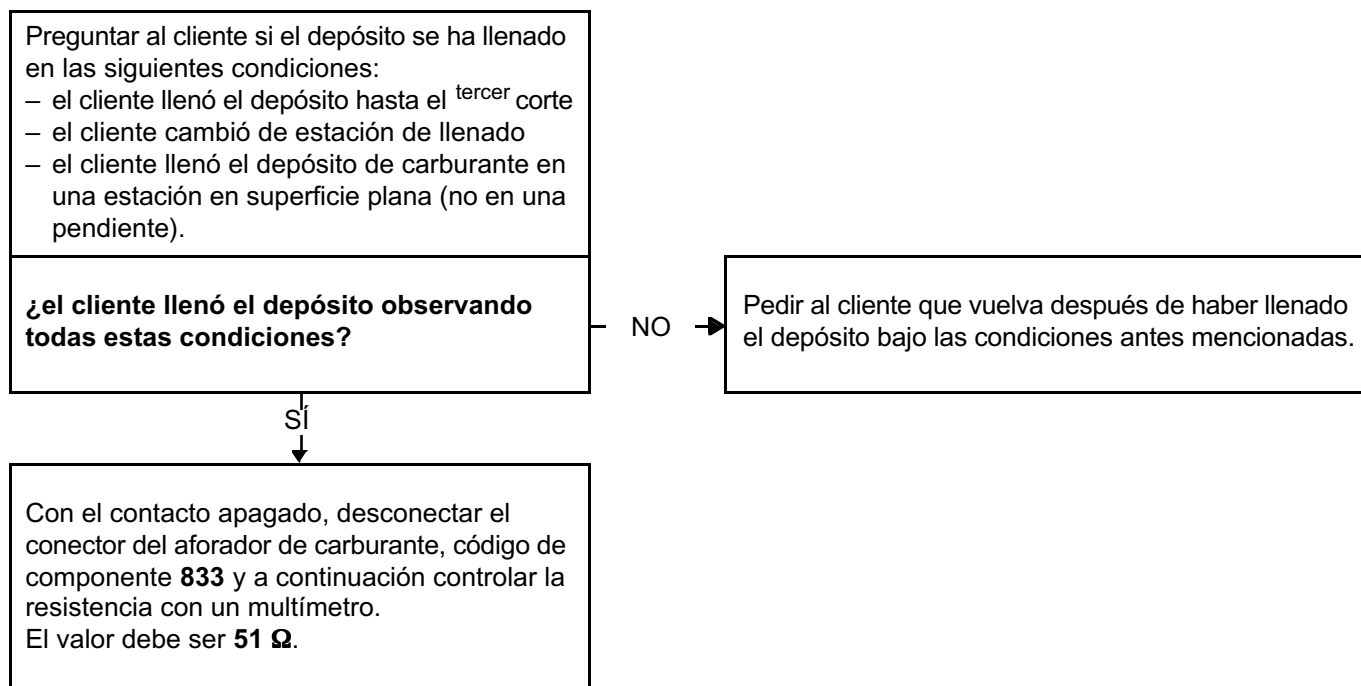
INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

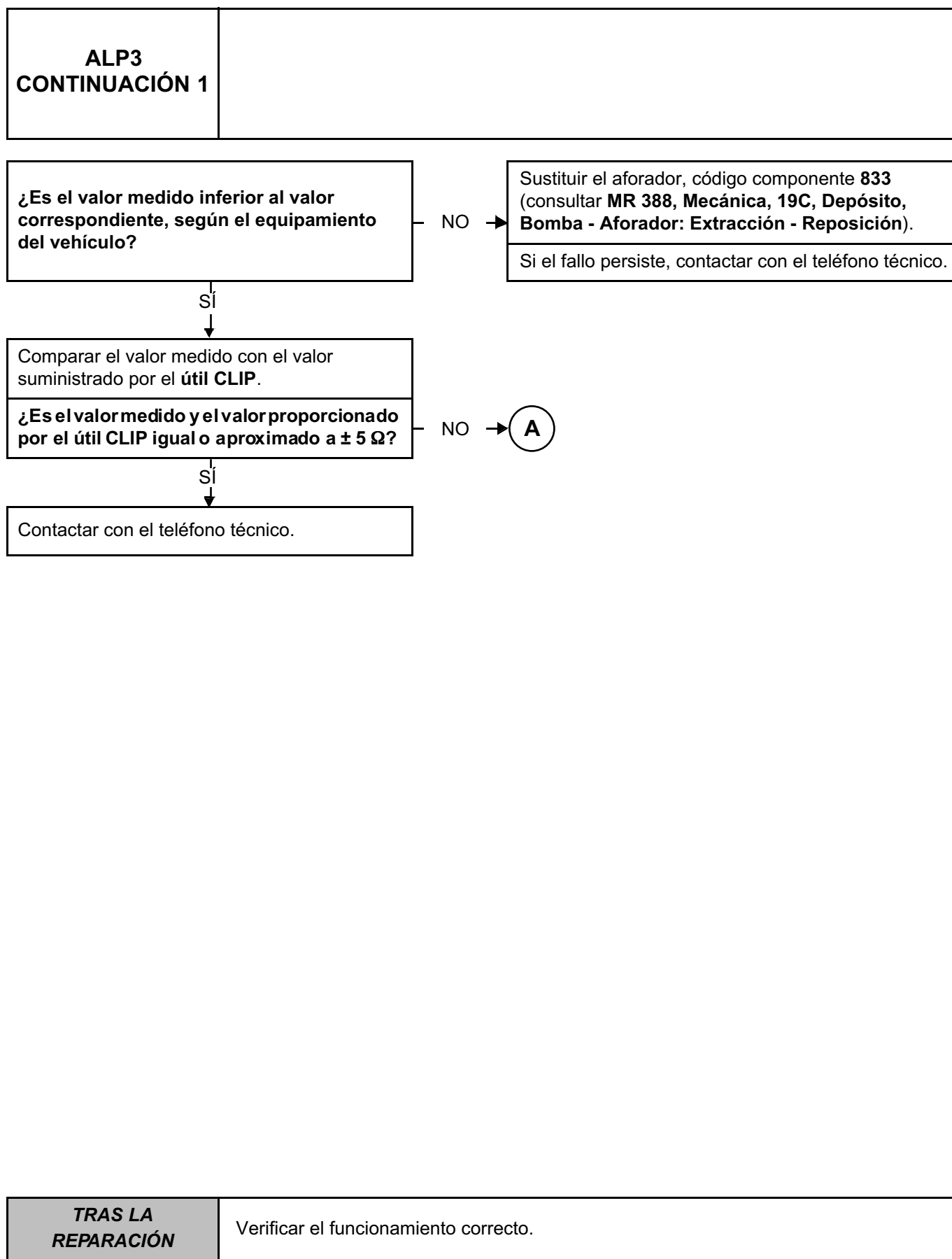
83A

ALP3	El indicador del nivel de carburante no indica lleno
-------------	---

CONSIGNAS	El depósito de carburante debe llenarse con el contacto apagado (aconsejar al cliente que extraiga la llave).
	Idealmente el cliente debe llenar el depósito con por lo menos 15 litros .
	Consultar la NT Esquema eléctrico, Logan, Sandero .



TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------



**ALP3
CONTINUACIÓN 2****A**

Controlar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **41A** entre los componentes **247** y **833**,
- **47A** entre los componentes **247** y **833**.

¿Los controles son conformes?

NO → **B**

Sí

Medir la resistencia del aforador y el cableado mediante un multímetro vía el conector, en el lado del cuadro de instrumentos.

¿Es el valor medido y el valor proporcionado por el útil CLIP igual o aproximado a $\pm 5 \Omega$?

Sí → Contactar con el teléfono técnico.

NO

Sustituir el cuadro de instrumentos, código componente **247** (consultar **MR 388, Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición**).

¿El problema persiste?

NO → El problema está resuelto.

Sí

Contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

**ALP3
CONTINUACIÓN 3****B**

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

¿El problema persiste?

Sí

Contactar con el teléfono técnico.

NO

El problema está resuelto.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpop PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

83A

ALP4	No se registró la adición de carburante (no indica lleno)
-------------	--

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Consultar la interpretación de **ALP3 "El indicador de nivel de carburante no indica lleno"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

83A

ALP5	Visualización bloqueada circulando (no mecánica)
-------------	---

CONSIGNAS	En conducción económica, los bloques de la visualización pueden permanecer iluminados o la aguja puede quedar bloqueada hasta en 200 km .
------------------	--

Verificar que no haya bloqueo mecánico.
Si la avería es del bloque en la parte superior de la visualización o la aguja está bloqueada en lleno: verificar que el cliente ha recorrido una cantidad suficiente de km para que el bloque de la parte superior de la visualización se apague o que la aguja se mueva de la sección lleno.
Verificar que el cliente no ha excedido 3 cortes de llenado cuando llenó el depósito de carburante.
Si la avería aún está presente o si la aguja o la visualización están bloqueados en alguna posición fuera de lleno, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

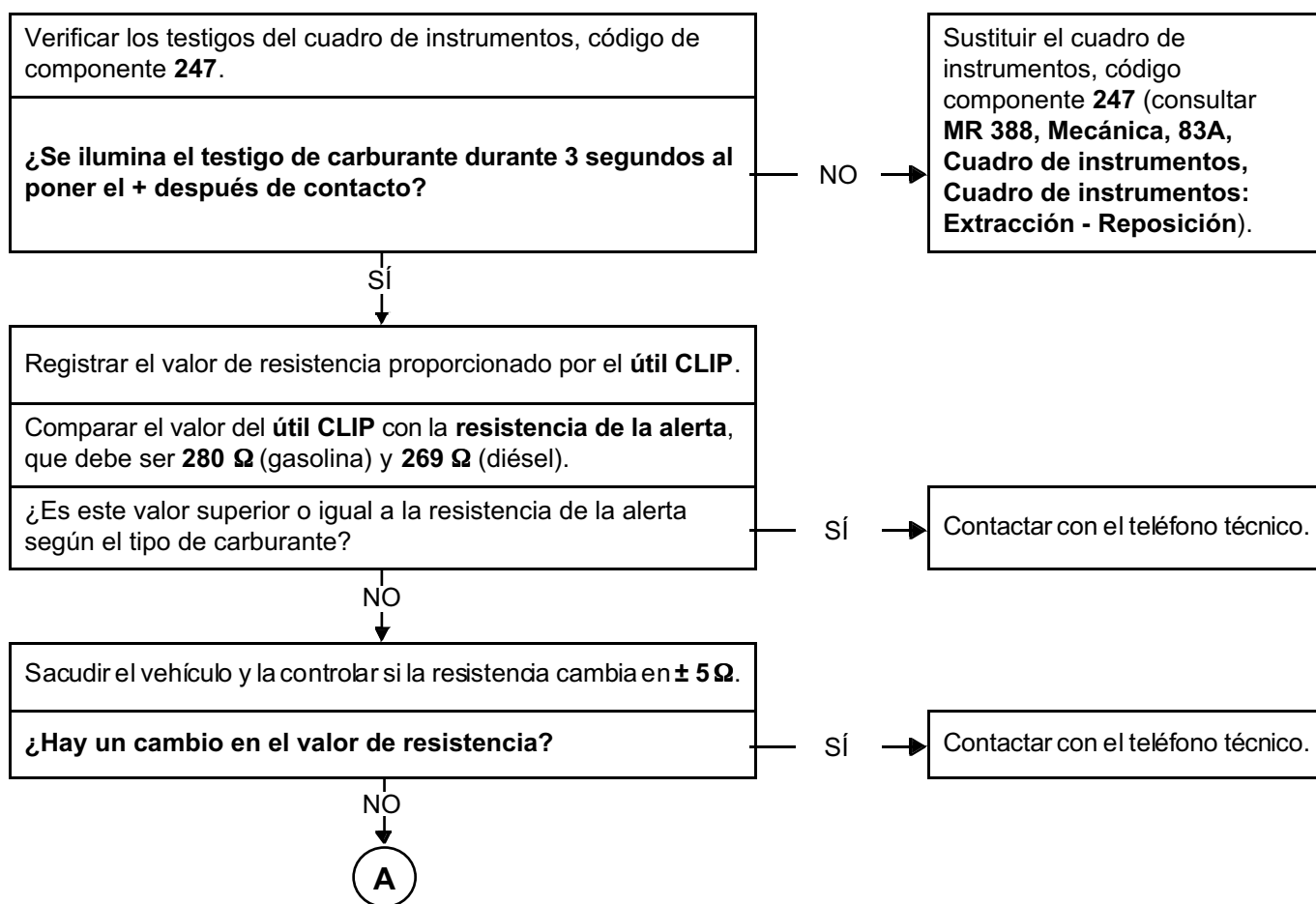
INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP6	Fallo sin atención del testigo (sin adición de carburante desde la aparición del fallo)
-------------	--

CONSIGNAS	Poner el vehículo en + después de contacto.
	Consultar la NT Esquema eléctrico, Logan, Sandero .



TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

**ALP6
CONTINUACIÓN 1****A**

NO

Con el contacto apagado, desconectar el conector del aforador de carburante, código de componente **833** y a continuación controlar la resistencia con un multímetro.

¿Es este valor superior o igual al valor R de la alerta según el tipo de carburante?

NO

Sustituir el aforador, código de componente **833** (consultar **MR 388, Mecánica, 19C, Depósito, Bomba - Aforador: Extracción - Reposición**).

SÍ

Comparar el valor medido con el valor suministrado por el útil **CLIP**.

¿Es el valor medido y el valor proporcionado por el útil **CLIP** igual o aproximado a $\pm 5 \Omega$?

NO

B

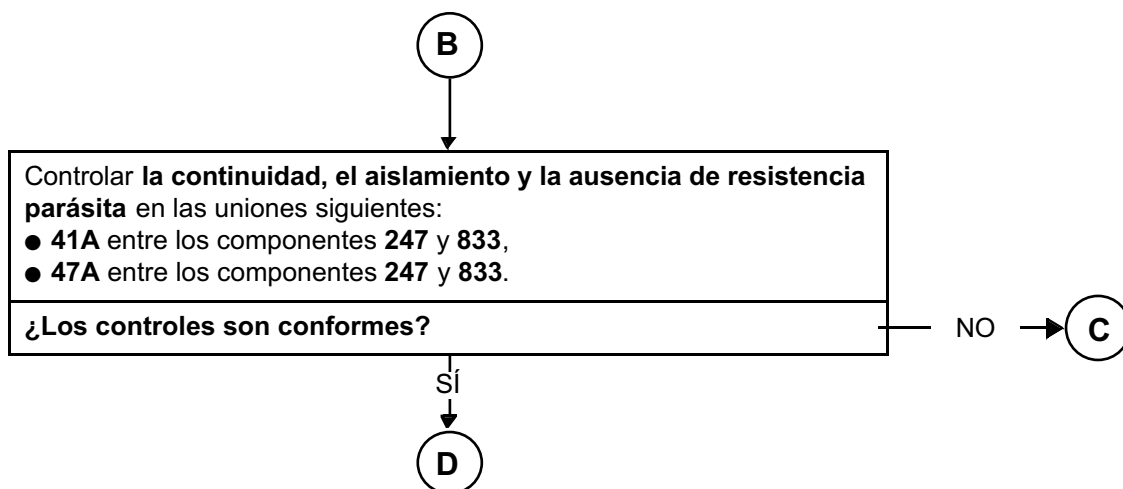
SÍ

Contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

ALP6 CONTINUACIÓN 2	
--------------------------------	--



TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

**ALP6
CONTINUACIÓN 3****C**

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

¿El problema persiste?

sí

D

NO

El problema está resuelto.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A**ALP6
CONTINUACIÓN 4****D**

Medir la resistencia del aforador y el cableado vía el conector, en el lado del cuadro de instrumentos.

¿Es el valor medido y el valor proporcionado por el útil CLIP igual o aproximado a $\pm 5 \Omega$?

Sí

→ Contactar con el teléfono técnico.

NO

Sustituir el cuadro de instrumentos, código componente **247** (consultar **MR 388, Mecánica, 83A, Cuadro de instrumentos, Cuadro de instrumentos: Extracción - Reposición**).

¿El problema persiste?

Sí

→ Contactar con el teléfono técnico.

NO

El problema está resuelto.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

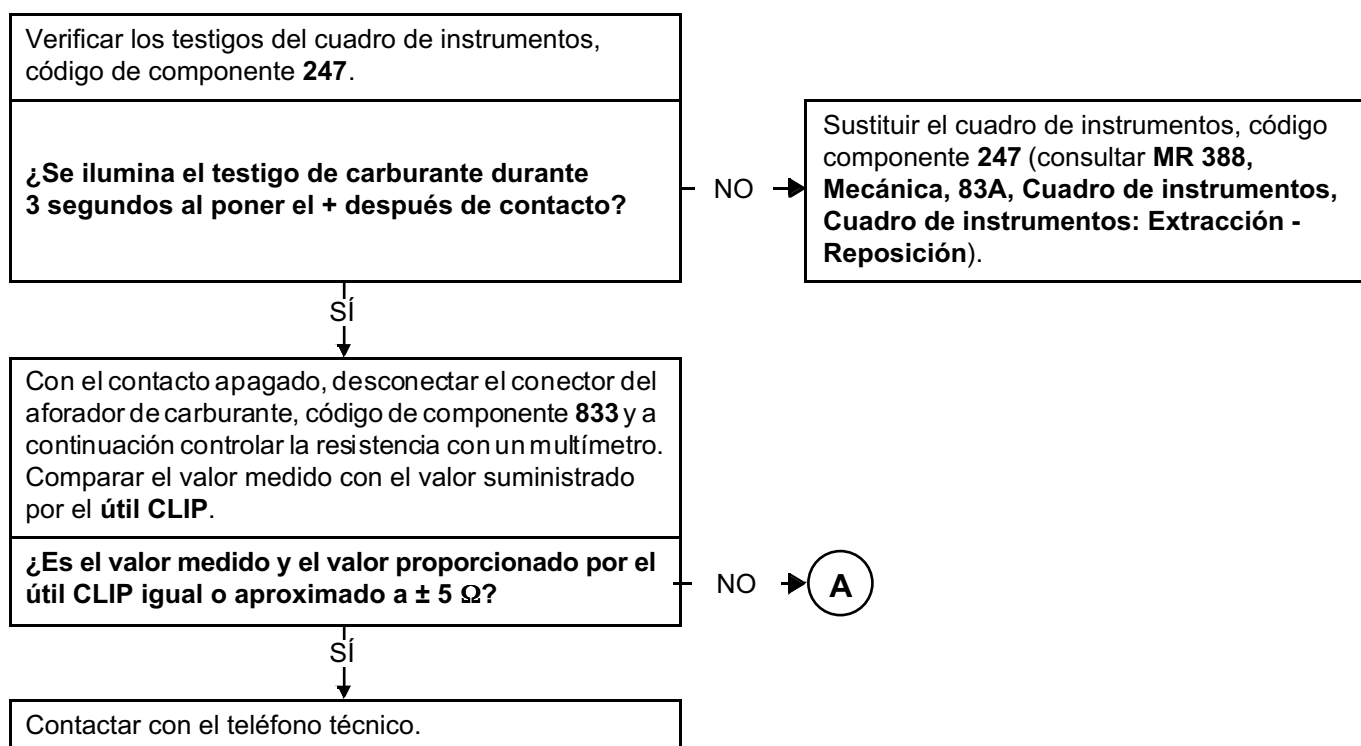
INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP7	Fallo sin atención del testigo (adición de carburante desde la aparición del fallo)
-------------	--

CONSIGNAS	Poner el vehículo en + después de contacto .
	Consultar la NT Esquema eléctrico, Logan, Sandero .



TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

**ALP7
CONTINUACIÓN 1****A**

Controlar la **continuidad, el aislamiento y la ausencia de resistencia parásita** en las uniones siguientes:

- **41A** entre los componentes **247** y **833**,
- **47A** entre los componentes **247** y **833**.

¿Los controles son conformes?

NO

B

Sí

C**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

**ALP7
CONTINUACIÓN 2****B**

Si la unión o las uniones están defectuosas y el método de reparación existe (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

¿El problema persiste?

Sí →

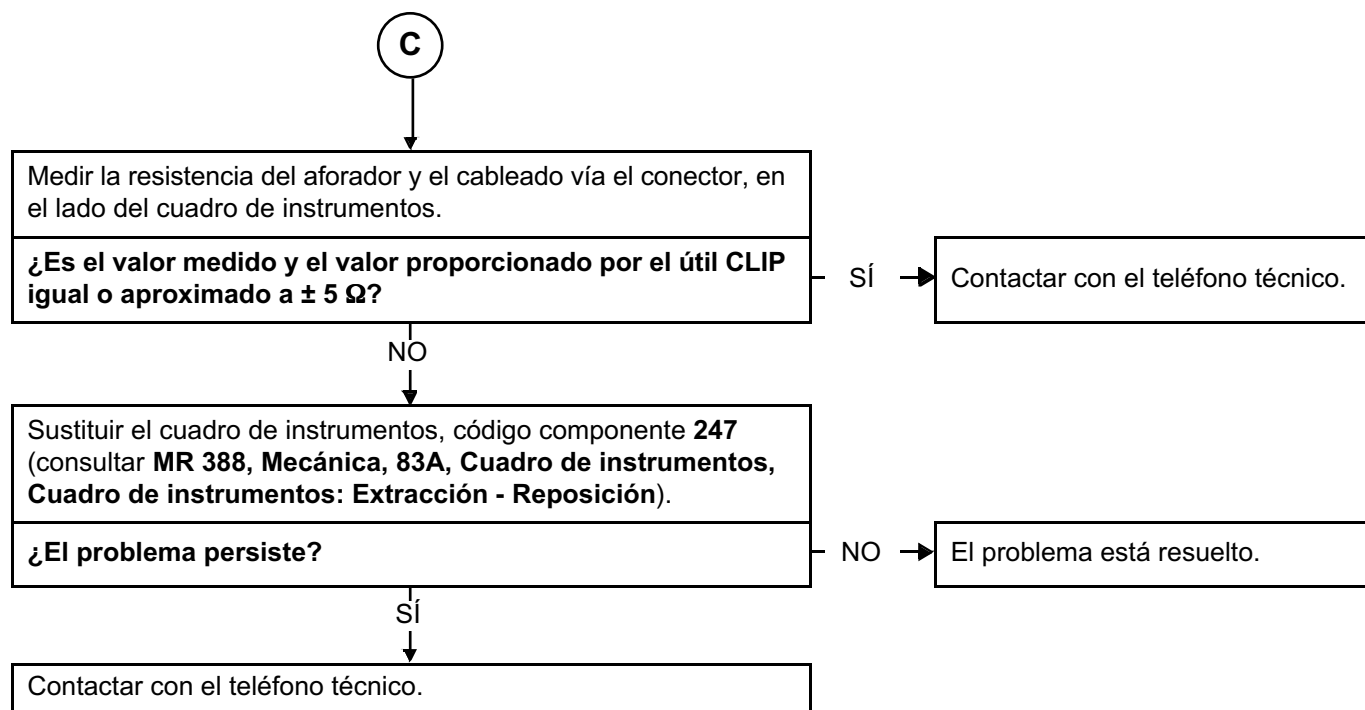
Contactar con el teléfono técnico.

NO
↓

El problema está resuelto.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

**ALP7
CONTINUACIÓN 3****TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

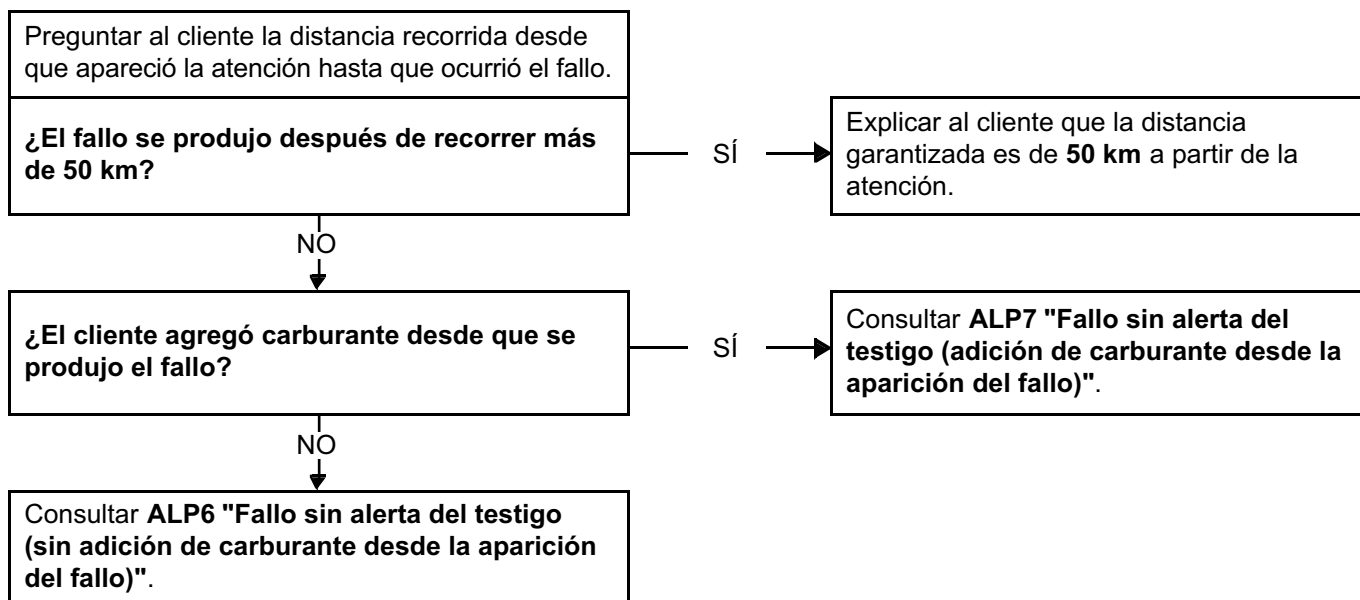
INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP8	Fallo con atención retrasada
-------------	-------------------------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------



TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

83A

ALP9	El testigo fallo inyección gravedad 2/temperatura del agua permanece encendido Emisor del mensaje: calculador de inyección
-------------	---

Efectuar un diagnóstico de la inyección.
Tratar los otros fallos eventuales.

Asegurar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **31A** entre los componentes **120** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP10	El testigo fallo inyección gravedad 1 permanece encendido Emisor del mensaje: calculador de inyección
--------------	--

Efectuar un diagnóstico de la inyección.
Tratar los otros fallos eventuales.

Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones:**el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas** de las siguientes conexiones:

– **3NX** entre los componentes **120** y **247** para una inyección de gasolina.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP11	Indicador de velocidad del vehículo a cero o información incoherente
--------------	---

Activar una secuencia de autodiagnóstico del cuadro de instrumentos.
 Verificar el correcto funcionamiento de la aguja en todas las zonas de velocidad.
 Si la secuencia de autodiagnóstico no es correcta, contactar con el teléfono técnico.

Verificar, con el útil de diagnóstico, que la UCH recibe correctamente la información de la velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

Si hay ausencia de la información, "velocidad del vehículo" en la UCH.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.
 Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Desconectar el conector del captador de velocidad del vehículo, código de componente **250**.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la unión siguiente:

- **3FB** (para gasolina) entre los componentes **1047** y **250**,
- **3FBA** (para diésel) entre los componentes **597** y **250**,

Asegurar la presencia de la **masa** para la unión:

- **NH** entre la masa y el captador de velocidad del vehículo, código de componentes **250**.

– Si hay ausencia de **+ 12 V**:

controlar el estado del fusible de protección del captador de velocidad del vehículo. Verificar el funcionamiento correcto del relé de inyección, código componente **1047** (para gasolina) y **983** (para diésel).

Sustituirlo si es necesario.

Asegurar el **aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **3FB** (gasolina) entre el código componente **1047** y el código componente **250**
- **3FBA** (para diésel) entre los componentes **597** y **250**,

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

ALP11 CONTINUACIÓN 1

– Si hay ausencia de la masa:

Asegurar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **NH** entre la masa y el código órgano **250**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **47F** entre los códigos de componente **247** y **250**,
- **47F** entre los códigos de componente **645** y **250**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el problema persiste, sustituir el captador de velocidad del vehículo.

Si hay presencia de la información, "velocidad del vehículo" en la UCH.

Verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **47F** entre los códigos de componente **247** y **250**,
- **47F** entre los códigos de componente **645** y **250**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP11 CONTINUACIÓN 2	
---------------------------------	--

El calculador del ABS suministra la información de la velocidad del vehículo a los otros calculadores.

Activar una secuencia de autodiagnóstico del cuadro de instrumentos.
 Verificar el correcto funcionamiento de la aguja en todas las zonas de velocidad.
 Si la secuencia de autodiagnóstico no es correcta, contactar con el teléfono técnico.

Verificar, con el útil de diagnóstico, que la UCH recibe correctamente la información de la velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

Si hay ausencia de la información, "velocidad del vehículo" en la UCH.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; si no, sustituir el cableado.

Verificar el estado del fusible de protección del calculador ABS. Verificar el correcto funcionamiento del relé de inyección, código componente **1047**. Sustituirlo si es necesario.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **AP5** entre los componente **1047** y **118**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **MF** entre la masa y el componente **118**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A****ALP11
CONTINUACIÓN 3**

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes del órgano 118:

- **47F** entre los códigos de componente **247** y **118**.
- **47F** entre los códigos de componente **645** y **118**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, sustituir el calculador ABS.

Si hay presencia de la información, "velocidad del vehículo" en la UCH.

Verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de las uniones siguientes:

- **47F** entre los códigos de componente **247** y **118**,
- **47F** entre los códigos de componente **645** y **118**.

Si la unión o uniones están defectuosas y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP12	El testigo de fallo del airbag permanece encendido Información suministrada por el calculador del airbag
--------------	---

Efectuar un diagnóstico de la función "airbags pretensores".
Tratar los otros fallos eventuales.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

– **60A** entre los componentes **756** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos**, **cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpop PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP13	El testigo de alerta de la presión de aceite permanece encendido Información suministrada por el captador de presión de aceite
Controlar el estado de desgaste general del motor (nivel de aceite, presión de aceite, circuito de aceite...). Verificar la ausencia de fuga de aceite externa importante. Reparar si es necesario.	
Manipular, con el motor girando, el cableado entre el captador de presión de aceite y el cuadro de instrumentos de cara a conseguir un apagado del testigo. Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar el estado y la conexión de los conectores. Reparar si es necesario.	
Con el motor girando, verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 28A entre los órganos 205 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si hay presencia de masa, sustituir el captador de presión de aceite.	
Asegurar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 28A entre los órganos 205 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A**ALP14****El testigo luces de cruce funciona de manera incoherente**

Seguir este método de diagnóstico únicamente si:

- las luces de cruce están encendidas y el testigo permanece apagado,
- las luces de cruce están apagadas y el testigo permanece encendido.

Las luces de cruce están encendidas pero el testigo permanece apagado.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.
Reparar si es necesario.

Manecilla de iluminación en posición luces de cruce encendidas.

Asegurarse de la presencia del **+ 12 V** en la unión **CPG** entre los órganos **247** y **1016**.

- **Si hay presencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
- **Si hay ausencia de + 12 V**, verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **CPG** entre los órganos **1016** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos**, **cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

83A

ALP14 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

Las luces de cruce están apagadas pero el testigo permanece encendido.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.
Reparar si es necesario.

Manecilla de iluminación en posición luces de cruce encendidas.

Asegurarse de la presencia del **+ 12 V** en la unión **CPG** entre los órganos **247** y **1016**.

- **Si hay presencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
- **Si + 12 V no está presente**, verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **CPG** entre los órganos **1016** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Arbol de localización de averías****83A****ALP15****El testigo luces de carretera funciona de manera incoherente**

Seguir este método de diagnóstico únicamente si:

- las luces de cruce están encendidas y el testigo permanece apagado,
- las luces de cruce están apagadas y el testigo permanece encendido.

Las luces de cruce están encendidas pero el testigo permanece apagado.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.
Reparar si es necesario.

Manecilla de iluminación en posición luces de carretera encendidas.

Asegurar la presencia de **+ 12 V** en la unión **RPG** entre los órganos **1016** y **247**.

- **Si hay presencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
- **Si hay ausencia de + 12 V**, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **RPG** entre los órganos **1016** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Las luces de cruce están apagadas pero el testigo permanece encendido.**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP15 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

Controlar la conexión y el estado de los conectores.
Reparar si es necesario.

Manecilla de iluminación en posición de reposo.

Asegurar la presencia de **+ 12 V** en la unión **RPG** entre los órganos **1016** y **247**.

– **Si hay ausencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.

– **Si + 12 V está presente**, verificar el **aislamiento, la continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **RPG** entre los órganos **1016** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A**ALP16****El testigo luces traseras de niebla funciona de manera incoherente**

Seguir este método de diagnóstico únicamente si:

- las luces de niebla traseras están encendidas y el testigo permanece apagado,
- las luces de niebla traseras están apagadas y el testigo permanece encendido.

Las luces de niebla traseras están encendidas pero el testigo permanece apagado.Verificar la conexión y el estado de los conectores del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Manecilla de iluminación en posición luces traseras de niebla encendidas.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la unión **8B** del órgano **247**.

- **Si hay presencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
- **Si hay ausencia de + 12 V**, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **8B** entre los órganos **299** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP16 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

Las luces de niebla traseras están apagadas pero el testigo permanece encendido.

Verificar la conexión y el estado de los conectores del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Manecilla de iluminación en posición de reposo.

Verificar la presencia del **+ 12 V** en la unión **8B** del órgano **247**.

- **Si hay presencia de + 12 V**, sustituir el cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
- **Si hay ausencia de + 12 V**, verificar el **aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **8B** entre los órganos **299** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP17	El testigo luces delanteras de niebla funciona de manera incoherente
--------------	---

Las luces de niebla traseras están encendidas pero el testigo permanece apagado O Las luces delanteras de niebla están apagadas pero el testigo permanece encendido.
--

Verificar la conexión y el estado de los conectores del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.
Verificar la conexión y el estado de los conectores de la platina de relés de servicio, código órgano 299. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 8B entre los órganos 299 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpop PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP18	El testigo ABS funciona de manera incoherente Emisor del mensaje: calculador ABS
El testigo ABS permanece permanentemente apagado incluso al poner el contacto.	
Efectuar un diagnóstico del ABS. Tratar los otros fallos eventuales.	
Verificar la conexión y el estado de los conectores del cuadro de instrumentos, código órgano 247 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.	
Desconectar el calculador del ABS, código órgano 118 y verificar el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos. Si el testigo no se enciende, verificar el aislamiento respecto a la masa , la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 4Z entre los órganos 118 y 247 . Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP18 CONTINUACIÓN

El testigo ABS permanece permanentemente encendido.

Efectuar un diagnóstico del ABS.

Tratar los otros fallos eventuales.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Verificar el **aislamiento** respecto al **+ 12 V**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **4Z** entre los órganos **118** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Con el calculador de ABS conectado, código órgano **118**, el contacto puesto y el cuadro de instrumentos desconectado, código órgano **247**.

Asegurar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **4Z** entre los órganos **118** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP19	El testigo luces indicadoras de dirección funciona de manera incoherente Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
--------------	---

Si el funcionamiento de las luces de dirección es anormal, efectuar un diagnóstico de la UCH.

Controlar la conexión y el estado de los conectores.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A, Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector, si no, sustituir el cableado.

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos, código órgano **247** y de la **UCH**, código órgano **645**. Asegurar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **64E** entre los órganos **645** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP20	El testigo antiarranque permanece encendido o parpadea circulando Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
--------------	--

El testigo antiarranque permanece encendido.

Efectuar un diagnóstico del antiarranque.

Verificar que el testigo antiarranque se apaga y después se vuelve a encender, al activar el mando **AC005**.

Cortar el contacto y después desconectar el conector negro de la UCH.

Si el testigo no se enciende con el contacto puesto, la UCH puede estar implicada, contactar con el teléfono técnico.

Si el testigo sigue encendido, verificar el **aislamiento** con respecto al **+ 12 V**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

– **80T** entre los órganos **645** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP20 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

El testigo antiarranque parpadea circulando.

Efectuar un diagnóstico del antiarranque.

Verificar que el índice **ET130** pasa a APAGADO cuando el motor está girando.

Si no es así, consultar **82A, Antiarranque, Funcionamiento del sistema.**

Cortar el contacto y después desconectar el conector negro de la UCH.

Si el testigo no se enciende con el contacto puesto, la UCH puede estar implicada, contactar con el teléfono técnico.

Si el testigo sigue encendido, verificar el **aislamiento** con respecto al **+ 12 V**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **80T** entre los órganos **645** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP21	El testigo antiarranque permanece apagado fuera APC Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
--------------	--

Efectuar un diagnóstico de la UCH. Verificar que el testigo antiarranque se apaga y después se vuelve a encender, al activar el mando AC005.
Si el testigo sigue estando apagado, verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 80T entre los órganos 645 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP22	El testigo de fallo carga batería permanece encendido (motor girando) Información suministrada por el alternador
Controlar el circuito de carga. Reparar si es necesario.	
Manipular el cableado entre el alternador y el cuadro de instrumentos de cara a conseguir un apagado del testigo. Buscar posibles agresiones en el cableado, verificar el estado y la conexión de los conectores. Reparar si es necesario.	
Si la avería persiste, desconectar el conector del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas en las siguientes conexiones: – 2A entre los órganos 103 y 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP23	Los testigos de freno de mano apretado y detección de fallo en el circuito de frenado funcionan de forma incoherente (SIN ABS)
--------------	---

El testigo de freno permanece encendido incluso con el freno de mano aflojado.

Controlar el nivel del líquido de freno.
 Rehacer el nivel si es necesario.
 Verificar la ausencia de fuga del circuito de frenado.

Desconectar el contactor de nivel MÍNIMO líquido de freno.
 Verificar el correcto funcionamiento del contactor mínimo líquido de freno.
 – Con el contactor sumergido en el líquido, no hay continuidad entre las uniones H1 y MB.
 – Con el contactor fuera del líquido, hay continuidad entre las uniones H1 y MB.
 Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante, la continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **H1** entre los órganos **207** y **247**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislante, la continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **MAM** entre el órgano **247** y **masa**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP23 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------	--

Desconectar el conector del contactor del freno de mano.

Verificar la ausencia de **masa** con el contactor en reposo y verificar la presencia de **masa** con el contactor cerrado. Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **H1** entre los órganos **247** y **156**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A**ALP23
CONTINUACIÓN 2**

El testigo de freno permanece apagado incluso con el freno de mano apretado.

Desconectar el conector del contactor del freno de mano.
Verificar la ausencia de **masa** con el contactor en reposo y verificar la presencia de **masa** con el contactor cerrado.
Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

– **H1** entre los órganos **247** y **156**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos**, **cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP24	El testigo apriete del freno de mano y detección de incidente en el circuito de frenado y el testigo de fallo del repartidor electrónico de frenado funcionan de manera incoherente (CON ABS)
--------------	--

El testigo de freno permanece encendido incluso con el freno de mano aflojado.

Efectuar un diagnóstico del ABS.
Tratar los otros fallos eventuales.

Controlar el nivel del líquido de freno.
Rehacer el nivel si es necesario.
Verificar la ausencia de fuga del circuito de frenado.

Desconectar el contactor de nivel mínimo de líquido de frenos, código órgano **207**.
Verificar el correcto funcionamiento del contactor mínimo líquido de freno.
– Con el contactor sumergido en el líquido, no hay continuidad entre las uniones H1 y MB.
– Con el contactor fuera del líquido, hay continuidad entre las uniones H1 y MB.
Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante, la continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **H1** entre los órganos **247** y **207**,
- **MB** entre la **masa** y el órgano **207**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP24 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------	--

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **4DB** entre los órganos **247** y **118**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Desconectar el conector del contactor del freno de mano, código órgano **156**.

Verificar la ausencia de **masa** con el contactor en reposo y verificar la presencia de **masa** con el contactor cerrado. Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **H1** entre los órganos **247** y **156**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
-------------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTO

Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A**ALP24
CONTINUACIÓN 2**

El testigo de freno permanece apagado incluso con el freno de mano apretado.

Desconectar el conector del contactor del freno de mano, código órgano **156**.
Verificar la ausencia de **masa** con el contactor en reposo y verificar la presencia de **masa** con el contactor cerrado.
Sustituir el contactor si es necesario.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **H1** entre los órganos **247** y **156**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos**, **cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Verificar el funcionamiento correcto.

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP25	Testigo de luneta térmica no se enciende Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
--------------	---

Efectuar un diagnóstico de la UCH, código órgano **645**.

Tratar los otros fallos eventuales.

Controlar la presencia del **+ 12 V** en la unión **15A** del cuadro de instrumentos, código órgano **247**, con el contactor apretado.Si hay ausencia de **+ 12 V**, verificar el **aislamiento**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencia parásita** de la unión siguiente:

- **15A** entre los órganos **247** y **128**.

Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A**, **reparación de cableados eléctricos**, **cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Árbol de localización de averías

83A

ALP26	Al poner el contacto, cuadro de instrumentos sin visualización
--------------	---

Verificar el estado de los fusibles **F02** y **F28** de la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016**.
Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **BC** y la presencia de **+ APC** en la unión **AP29** del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
Verificar la presencia de masa en la unión **NC** del cuadro de instrumentos, código órgano **247**.
Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver **NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

83A

ALP27	Ordenador de a bordo o kilometraje parcial o reloj se ponen a cero cada vez que se corta el contacto
Verificar el estado de los fusibles F02 y F28 de la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016. Verificar la presencia de + 12 V en la unión BC y la presencia de + APC en la unión AP29 del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Verificar la presencia de masa en la unión NC del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

INSTRUMENTOS DEL CUADRO DE INSTRUMENTOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Árbol de localización de averías****83A**

ALP28	Testigo de los abrientes no se enciende Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
Efectuar un diagnóstico de la UCH, código órgano 645. Tratar los otros fallos eventuales. Verificar que cuando las puertas traseras o el maletero están abiertos, el estado ET068 sea ABIERTO y que cuando las puertas traseras o el maletero están cerrados, el estado ET068 sea CERRADO. Verificar que cuando cada una de las puertas delanteras está abierta, el estado ET192 sea ABIERTO, y que cuando las puertas traseras o el maletero están cerrados, el estado ET068 sea CERRADO. Si no es así, consultar 87A, UCH, Interpretación de estados. Si el problema persiste, controlar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión siguiente: – 87H entre los órganos 247 y 645. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Verificar el funcionamiento correcto.
---------------------------	---------------------------------------

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

85A

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Unidad Central del Habitáculo**N° Vdiag: 08, 09**

Diagnóstico - Introducción	85A - 2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	85A - 4
Diagnóstico - Función de los elementos	85A - 6
Diagnóstico - Esquema funcional	85A - 7
Diagnóstico - Función	85A - 10
Diagnóstico - Configuración	85A - 13
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	85A - 14
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	85A - 15
Diagnóstico - Control de conformidad	85A - 17
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	85A - 18
Diagnóstico - Interpretación de los estados	85A - 19
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	85A - 25
Diagnóstico - Interpretación de las órdenes	85A - 26
Diagnóstico - Quejas de los clientes	85A - 28
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	85A - 29

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**
Función concernida: **Barrido - Lavado**

Nombre del calculador: **UCH**
N° Vdiag: **08, 09**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1622	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier Elé. 1622 o el bornier universal Elé. 1681.

IMPORTANTE:

- Todas las comprobaciones que utilizan bornier **Elé. 1622** o **Elé. 1681** deben ser llevados a cabo con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. Nunca alimentar los puntos de control con **12 V**.

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.

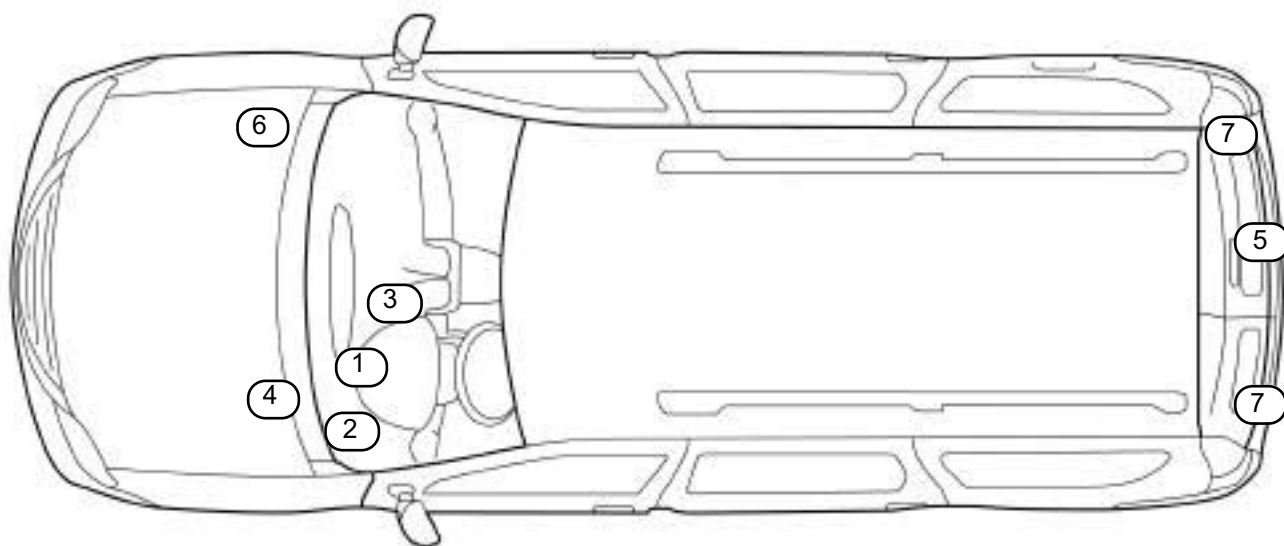
Proceso de desconexión de la batería:

- cortar el contacto,
- cortar todos los consumidores,
- esperar al menos **1 minuto** para permitir que los sistemas electrónicos se paren,
- desconectar la batería empezando por el borne negativo.

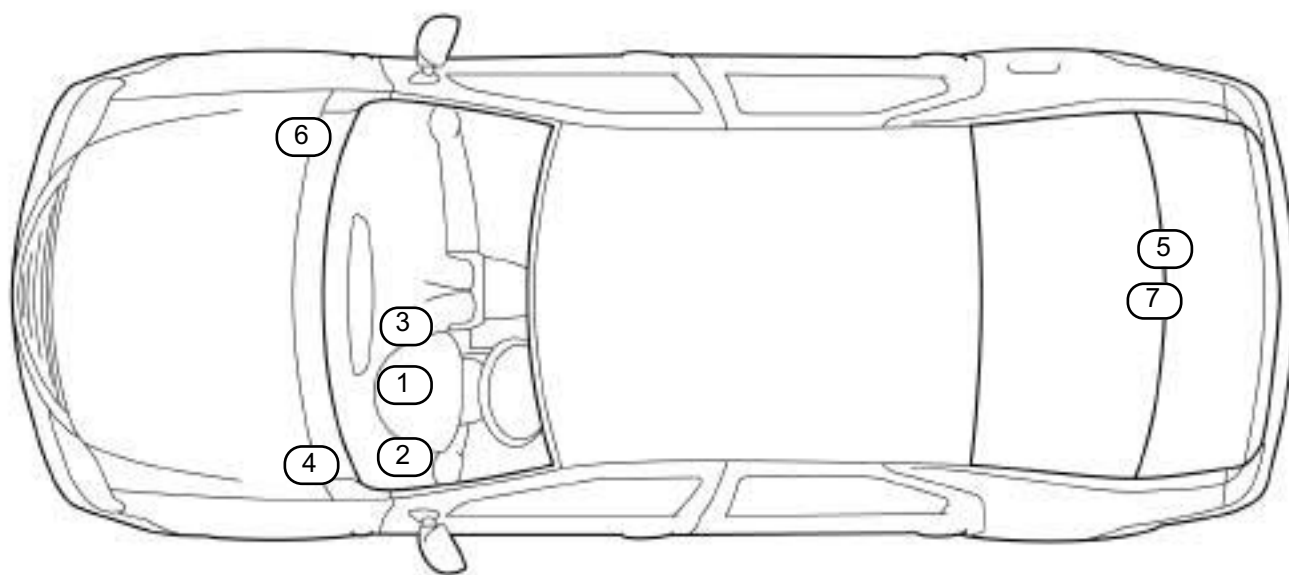
LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Diagnóstico - Lista y localización de elementos

85A



0000001008

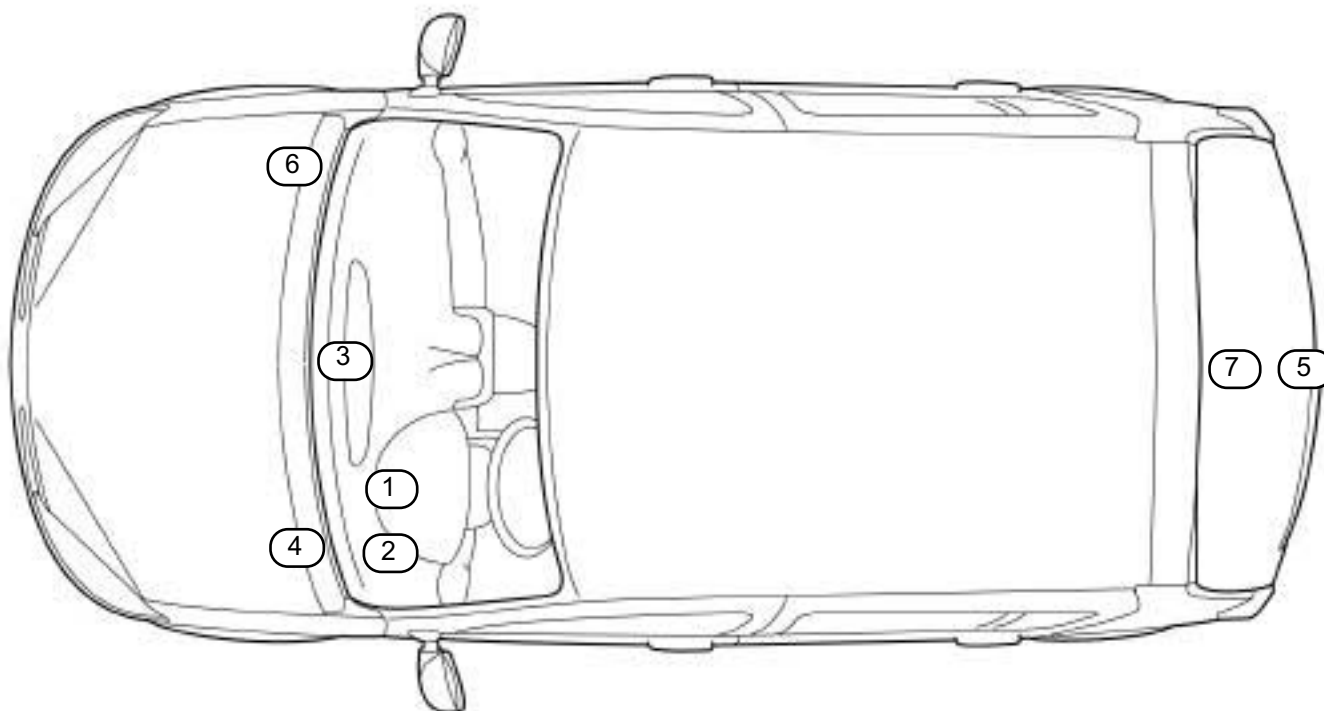


0000001008

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Diagnóstico - Lista y localización de elementos

85A



0000001007

- 1 Unidad Central del Habitáculo
- 2 Caja de fusibles del habitáculo
- 3 Combinado limpia/lavacristales
- 4 Motor del limpiaparabrisas

- 5 Motor del limpiacristales
- 6 Bomba del lavacristales
- 7 Luneta térmica

Motor del limpialuneta:

La función del motor del limpia es limpiar el parabrisas.

Motor del limpialuneta:

La función del motor del limpialuneta es limpiar la luneta.

Combinado limpia/lavacristales:

La función del combinado limpia/lavacristales es activar las diferentes funciones del barrido/lavado.

Seleccionar la bomba del lavacristales:

– Sin barrido de la luneta trasera:

El papel de la bomba del lavacristales es suministrar líquido lavacristales al parabrisas.

– Con barrido de la luneta trasera:

El papel de la bomba del lavacristales bidireccional es suministrar líquido lavacristales del mismo depósito al parabrisas o a la luneta.

Luneta trasera térmica:

El papel de la luneta térmica es de deshelar la luneta.

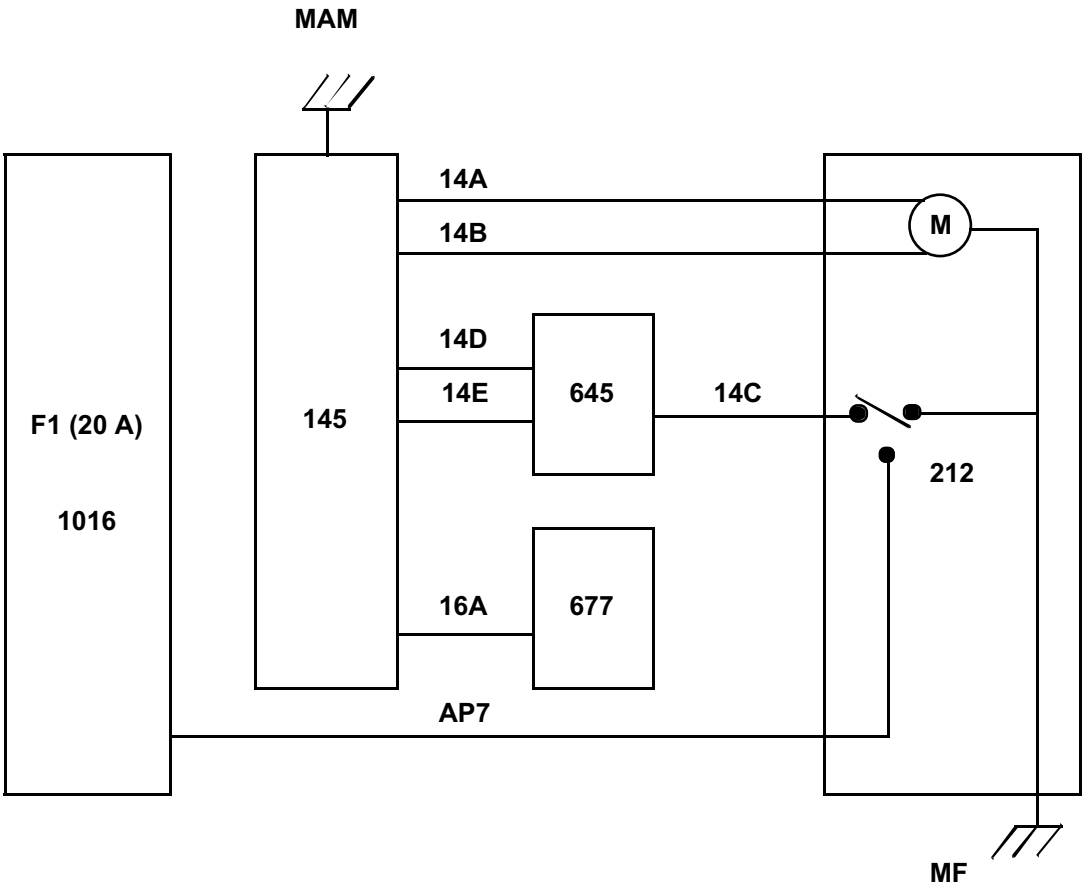
UCH:

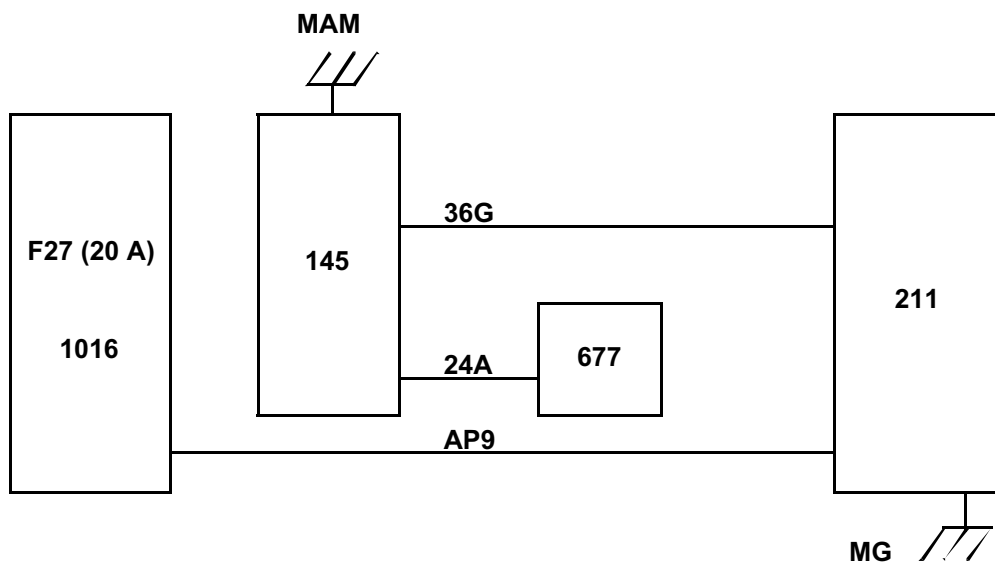
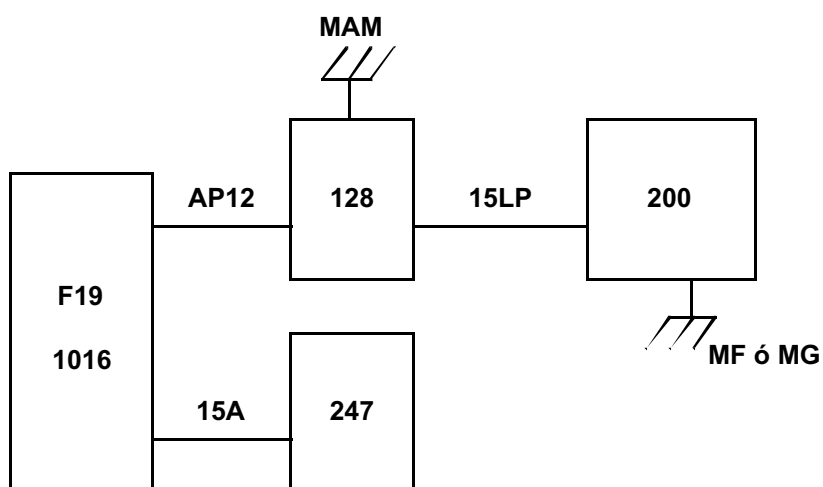
La Unidad Central del Habitáculo se utiliza para gestionar todas las funciones de barrido (activación, cadenciamiento barrido, etc).

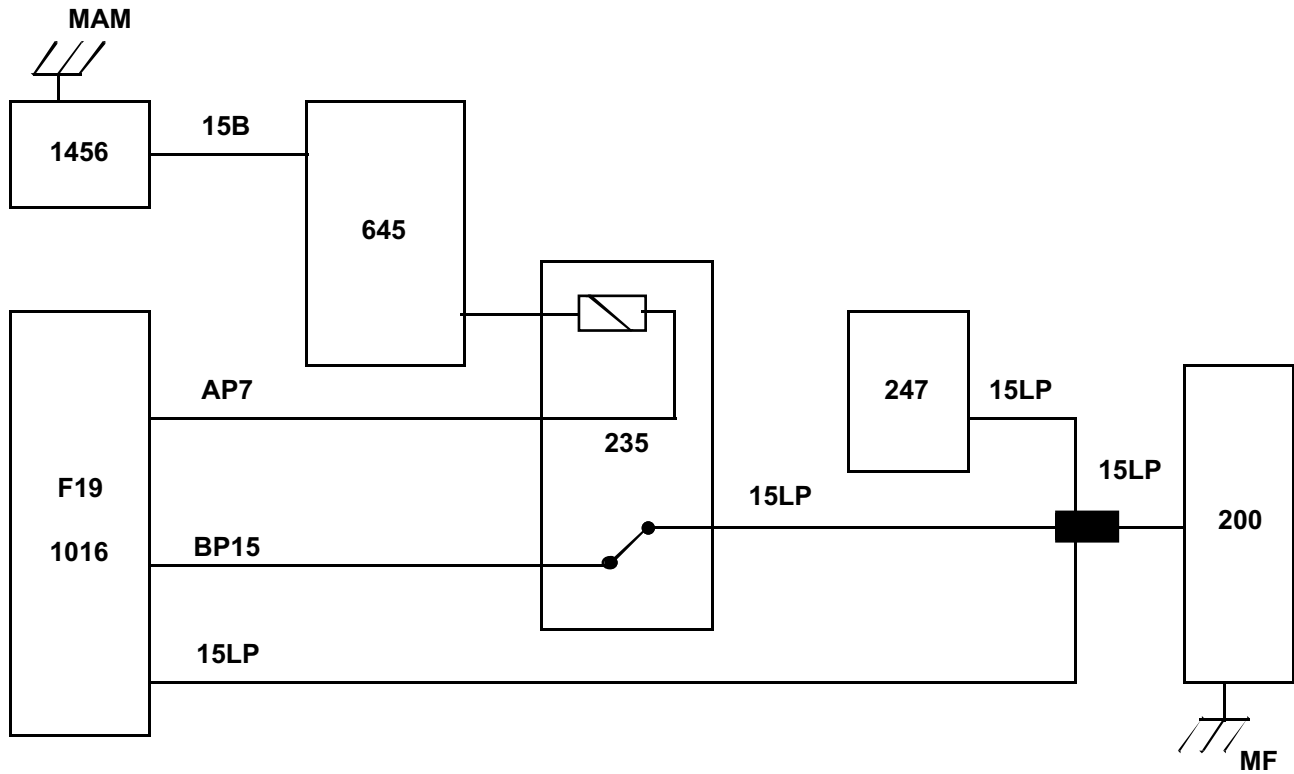
Lista de los elementos del sistema con los códigos de los órganos asociados:

Códigos de elementos	Órgano
1016	Caja de fusibles del habitáculo
677	Bomba de lavaluneta bidireccional
645	Unidad Central del Habitáculo
145	Combinado limpia/lavacristales
212	Motor del limpiaparabrisas
211	Motor del limpialuneta
200	Luneta térmica

Esquema de barrido/lavado del limpiaparabrisas:



Esquema de barrido/lavado de la luneta trasera:**Esquema de la luneta térmica trasera sin relé de luneta térmica:**

Esquema de la luneta térmica trasera con relé de luneta térmica:

Barrido/lavado del parabrisas

La UCH recibe información del cadenciamiento del limpiaparabrisas, de la parada fija del limpiaparabrisas y lavaparabrisas.

Las funciones que realiza son:

- cadenciamiento del limpia,
- tiempo prolongado de limpiaparabrisas después del lavado,
- vuelta a la parada fija.

En la parada fija, el conmutador está cerrado a la **masa** y la UCH recibe información lógica **0**.

Esta función está activa sólo si **+ después de contacto** está presente.

Cuando el **+ APC** está encendido, si la parada fija del limpiaparabrisas no es detectada, se mantiene el relé de motor del limpiaparabrisas.

La operación se interrumpe en los casos siguientes:

- demanda de limpiaparabrisas interrumpida o ninguna demanda,
- **+ APC** cortado,
- la UCH lee información de la parada fija.

La detección de la parada fija debe hacerse en transición y no a ras, es decir, si la manecilla del limpiaparabrisas se mueve de la posición intermitente a la parada fija mientras la escobilla del limpiaparabrisas está en la parada fija y el motor del limpiaparabrisas está funcionando, no se parará hasta la próxima lectura de la parada fija. Esta condición es necesaria para obtener una parada fija exacta.

Cadenciamiento

La función de cadenciamiento del limpiaparabrisas sólo está activa si el **+ después de contacto** está presente y si el conmutador está en la posición intermitente.

El retardo de tiempo entre dos barridos es de **5 segundos** y no puede ser modificado por el **útil de diagnóstico**.

Cuando la función de cadenciamiento del limpiaparabrisas está activada, el relé de cadenciamiento del limpiaparabrisas es mantenido por la UCH hasta que la parada fija es detectada. Cuando el retardo de cadenciamiento ha transcurrido, el relé es mantenido otra vez y el ciclo vuelve a empezar.

Tiempo prolongado de limpiaparabrisas después del lavado

La UCH no gestiona el mando de la bomba del lavaparabrisas, sólo procesa el mando entrante del lavaparabrisas para proporcionar el barrido de la luneta y el tiempo prolongado de limpiaparabrisas después de lavar.

Esta función está activa sólo si **+ después de contacto** está presente.

Después de que la bomba del lavacristales se ha activado, el primer barrido se realiza después de un retardo de tiempo de **750 ms**.

Cuando el mando de lavado es presionado brevemente, el limpiaparabrisas realiza **1** ciclo de barrido.

Cuando el mando de lavado es pulsado durante más tiempo, la UCH activa el limpiaparabrisas a través de la etapa de lavado. Al final de la etapa de lavado, la UCH cuenta los cambios del estado de la parada fija para detener la etapa prolongada de barrido.

Barrido/lavado de la luneta

La **UCH** controla un relé de diodo externo a la UCH, mediante la transmisión de una señal **+ 12 V**.
La caída de tensión entre la tensión de alimentación de UCH y esta salida no debe exceder de **2 V**.

La UCH recibe información del cadenciamiento del limpia, de la parada fija del limpialuneta y del lavaluneta.

Las funciones que realiza son:

- cadenciamiento del limpia,
- tiempo prolongado de limpiaparabrisas después del lavado,
- vuelta a la parada fija.

En la parada fija, el conmutador está cerrado a la **masa** y la UCH recibe información lógica **0**.

Esta función está activa sólo si **+ después de contacto** está presente.

Cuando el **+ APC** está encendido, si la parada fija del limpiaparabrisas no es detectada, se mantiene el relé de motor del limpiaparabrisas.

La operación se interrumpe en los casos siguientes:

- demanda de limpiaparabrisas interrumpida o ninguna demanda,
- **+ APC** cortado,
- la UCH lee información de la parada fija.

La detección de la parada fija debe hacerse en transición y no a ras, es decir, si la manecilla del limpiaparabrisas se mueve de la posición intermitente a la parada fija mientras la escobilla del limpiaparabrisas está en la parada fija y el motor del limpiaparabrisas está funcionando, no se parará hasta la próxima lectura de la parada fija. Esta condición es necesaria para obtener una parada fija exacta.

Cadenciamiento

La función de cadenciamiento del limpiaparabrisas sólo está activa si el **+ después de contacto** está presente y si el conmutador está en la posición intermitente.

El retardo de tiempo entre dos barridos es de **5 segundos** y no puede ser modificado por el **útil de diagnóstico**.

Cuando la función de cadenciamiento del limpialuneta está activada, el relé de cadenciamiento del limpialuneta es mantenido por la UCH hasta que la parada fija es detectada. Cuando el retardo de cadenciamiento ha transcurrido, el relé es mantenido otra vez y el ciclo vuelve a empezar.

Tiempo prolongado de limpiaparabrisas después del lavado

La UCH no gestiona el mando de la bomba de lavado trasero.

Sólo trata la entrada del mando del lavaluneta para proporcionar el barrido y barrido prolongado después del lavado. Esta función está activa sólo si **+ después de contacto** está presente.

Después de que la bomba del lavacristales se ha activado, el primer barrido se realiza después de un retardo de tiempo de **750 ms**.

Retardo de tiempo de luneta térmica

Esta salida controla un relé de diodo externo a la UCH que suministra la potencia para alimentar la luneta térmica.

El retardo del tiempo de deshielo se activa pulsando el botón de luneta térmica situado en el frente delantero de la consola central.

El retardo del tiempo de la luneta térmica se desactiva:

- pulsando el botón otra vez si el retardo de tiempo entre la activación y la inhibición es menos de **50 segundos**,
- automáticamente si el retardo de tiempo ha transcurrido,
- directamente si hay un corte en la señal **+ después del contacto** o régimen del motor.

El retardo mínimo del tiempo entre dos pulsaciones del botón para que el mando sea tenido en cuenta no debe ser inferior a **200 ms**.

Material necesario:**Útil de diagnóstico Clip****Configuraciones de la función de limpiaparabrisas en la UCH**Lecturas de configuración y configuraciones disponibles en **el útil de diagnóstico**:

Lectura de configuración	Nombre de la configuración	Selección	configuración
LC064	Limpialuneta	CON o SIN	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
LC116	Variación de cadenciamiento según la velocidad	CON o SIN	
LC166	Función deshielo	CON o SIN	
LC167	Luneta térmica al conducir	CON o SIN	

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los fallos****85A**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF040	Parada fija limpialuneta
DF097	Circuito parada fija del limpiaparabrisas

DF040 PRESENTE	<u>PARADA FIJA LIMPIALUNETA</u>
---------------------------	---------------------------------

CONSIGNAS	Fallo declarado presente tras el mando del limpialuneta. Particularidades: operación aleatoria de barrido de luneta en la posición de cadenciamiento del limpia (retardo de tiempo no respetado).
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar que el estado de la posición parada fija de la luneta ET097 Posición parada fija luneta está ACTIVA cada vez que la escobilla del limpia llegue a la parada fija y después pase de nuevo a INACTIVA .
Verificar la unión y el estado de los conectores de la UCH, código órgano 645 , la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 y la manecilla del limpiaparabrisas, código órgano 145 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: el aislante, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: • AP9 (o AP1) entre componentes 1016 y 211, • MG entre el órgano 211 y la masa, • 36G entre los órganos 145 y 211. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el estado y la unión del conector del motor del limpialuneta, código órgano 211 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la operación y el montaje del motor del limpialuneta. En su caso sustituir el motor del limpialuneta (consultar MR 388 Mecánica, 85A, Barrido - Lavado, Motor del limpialuneta: Extracción - Reposición).
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

DF097 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>PARADA FIJA LIMPIAPARABRISAS</u>
--	-------------------------------------

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Fallo declarado presente tras el mando del limpiaparabrisas. Particularidades: operación aleatoria de los limpias en la posición de cadenciamiento (retardo de tiempo no respetado).
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar que el estado de la parada fija del parabrisas ET027 Parada fija del parabrisas es ACTIVA cada vez que la escobilla del limpia llegue a la parada fija y después pase a INACTIVA .
Verificar la conexión y el estado de los conectores de la UCH, código órgano 645 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: • 14L entre los órganos 645 y 212, • MB entre el órgano 212 y la masa. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la unión y el estado del conector del motor del limpiaparabrisas, código de órgano 212 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Controlar el funcionamiento y el montaje del motor del limpiaparabrisas. En su caso sustituir el motor del limpiaparabrisas (consultar MR 388, Mecánica, 85A, Barrido - Lavado, Motor del limpiaparabrisas: Extracción - Reposición).
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES**Diagnóstico - Control de conformidad****85A****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de ejecución: con el motor parado y con el contacto puesto.

Función	Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Limpiaparabrisas	ET027: Parada fija del limpiaparabrisas	Activo cuando el mando de barrido está en la posición de cadenciamiento en cada parada del limpia.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF097 "Parada fija del limpiaparabrisas" .
	ET097: Parada fija limpialuneta	Activo cuando el mando de barrido está en la posición de cadenciamiento en cada parada del limpia.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo DF040 "Parada fija limpialuneta" .
	ET558: Selección cadenciamiento limpiaparabrisas	Sí cuando el mando de barrido está en la posición de cadenciamiento.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET558 .
	ET555: Información limpialuneta	Presente durante el mando de limpialuneta.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET555 .
Lavaparabrisas	ET492: Información lavaparabrisas	Presente durante el mando del limpia lavaparabrisas.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET492 .
	ET557: Información lavaluneta	Presente durante el mando de lava/ limpialuneta.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET557 .

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES**85A**

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET027	Parada fija del limpiaparabrisas
ET097	Parada fija limpiapuneta
ET492	Información lavaparabrisas
ET555	Información limpiapuneta
ET557	Información lavaluneta
ET558	Selección cadenciamiento limpiaparabrisas

ET492	INFORMACIÓN LAVAPARABRISAS
--------------	-----------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Poner el contacto. Activar el mando del lavacristales. El estado debe ser PRESENTE .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible F03 ó F27 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
	Verificar el estado y la unión del conector combinado de limpia/lavacristales, código órgano 145 , y verificar el conector de bomba del lavador, código órgano 677 lengüetas dobladas y rotas, etc.). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar el estado y la conexión del conector de la Unidad Central del Habitáculo, código órgano 645 lengüetas expulsadas, rotas...). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la presencia de una masa en la unión siguiente: • MAM del órgano 145 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Diagnóstico - Interpretación de los estados

85A**ET492
CONTINUACIÓN**

Asegurar el funcionamiento del mando del lavacristales.

Verificar la **continuidad** entre interconexiones **MAM** y **16A** del mando del lavaparabrisas, el código órgano **145**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislante**, la **continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **16A** entre los órganos **677** y **145**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

ET555	INFORMACIÓN LIMPIALUNETA
--------------	---------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Poner el contacto. Activar el mando del limpiaventana. El estado debe ser PRESENTE .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible F03 ó F27 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
	Verificar la unión y el estado del conector combinado de limpia/lavacristales, el código órgano 145 y verificar el conector del motor del limpiaventana, el código órgano 211 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Asegurar el funcionamiento del mando del limpiaventanas. Verificar la continuidad entre uniones 36G y AP9 (ó AP1) del mando de barrido en la posición de cadenciado. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • AP9 (ó AP1) entre los órganos 1016 y 145 , • 36G entre los órganos 211 y 145 . Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

ET557	INFORMACIÓN LAVALUNETA
--------------	-------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Poner el contacto. Activar el mando del limpiaventana. El estado debe ser PRESENTE .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

AUSENTE	Verificar la presencia y el estado del fusible F03 ó F27 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
	Verificar el estado y la unión del conector combinado de limpia/lavacristales, código órgano 145 , y verificar el conector bidireccional de bomba de lavado, el código órgano 677 (las lengüetas dobladas, rotas, etc.). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar el estado y la conexión del conector de la Unidad Central del Habitáculo, código órgano 645 lengüetas expulsadas, rotas...). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Verificar la presencia de una masa en la unión siguiente: • MAM del órgano 145 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Diagnóstico - Interpretación de los estados

85A**ET557
CONTINUACIÓN**

Verificar **la continuidad** entre las uniones **MAM** y **24A** del mando del lavaluneta.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar el **aislante, la continuidad** y la **ausencia de resistencias parásitas** en las siguientes conexiones:

- **24A** entre los órganos **677** y **145**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

ET558	SELECCIÓN CADENCIAMIENTO LIMPIAPARABRISAS
--------------	--

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado . Poner el contacto. Poner la manecilla del limpia en posición cadenciada. El estado debe ser "Sí" .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

ET558 NO	Verificar la presencia y el estado del fusible F01 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
	Verificar la unión y el estado del conector combinado de limpia/lava cristales, el código órgano 145 y verificar el conector del motor del limpiaparabrisas, código órgano 212 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
	Asegurar el funcionamiento del mando del limpiaparabrisas. Verificar la continuidad entre las uniones 14E y AP7 del mando limpiapuneta en la posición de cadenciamiento. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • 14E entre los órganos 645 y 145, • AP7 entre los órganos 145 y 1016. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	--

LIMPIAPARABRISAS – LAVADORES

Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las ordenes

85A

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC007	Limpialuneta	Consultar la interpretación del mando.
AC056	Limpiaparabrisas velocidad lenta	Consultar la interpretación del mando.

AC007	<u>LIMPIALUNETA</u>
--------------	---------------------

CONSIGNAS	Este mando activa el limpialuneta. No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Activar el mando del limpialuneta.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

Verificar la presencia y el estado del fusible F03 ó F27 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la unión y el estado del conector de limpialuneta, código órgano 211 y el conector de la manecilla del limpiaparabrisas, código órgano 145. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la alimentación + 12 V después de contacto en la unión AP9 para la manecilla, código órgano 145. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencias parásitas de las siguientes conexiones: • AP9 (o AP1) entre componentes 1016 y 211, • MG entre el órgano 211 y la masa, • 36G entre los órganos 145 y 211. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado mecánicamente.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

UCH_V08_AC007/UCH_V09_AC007

AC056	<u>LIMPIAPARABRISAS VELOCIDAD LENTA</u>
--------------	---

CONSIGNAS	Este mando activa el limpiaparabrisas a velocidad lenta. No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Activar el mando de limpiaparabrisas a velocidad lenta.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

Verificar la presencia y el estado del fusible F01 (20 A) en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano 1016 (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la unión y el estado del conector de limpiaparabrisas, el código órgano 212 y el conector de manecilla, el código órgano 145. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la alimentación + 12 V después de contacto en la unión AP7 de la manecilla, código órgano 145. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • 14A entre los órganos 145 y 212, • MB entre el órgano 212 y la masa. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado mecánicamente.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

UCH_V08_AC056/UCH_V09_AC056

CONSIGNAS

Consultar estos efectos cliente sólo tras un control completo con el útil de diagnóstico

BARRIDO - LAVADO

La velocidad lenta del limpiaparabrisas no funciona

—————→ **ALP 4**

La velocidad rápida del limpiaparabrisas no funciona

—————→ **ALP 5**

ALP 4**La velocidad lenta del limpiaparabrisas no funciona****CONSIGNAS****Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.**No debe haber ningún fallo **presente** o **memorizado**.**Particularidad:**Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la presencia y el estado del fusible **F01 (20 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

Verificar la alimentación **+ 12 V después de contacto** en la unión **AP7** de la manecilla, código órgano **145**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **14A** entre los órganos **145** y **212**,
- **MB** entre el órgano **212** y la **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Controlar el funcionamiento del motor.

Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado mecánicamente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

ALP 5**La velocidad rápida del limpiaparabrisas no funciona****CONSIGNAS****Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.**No debe haber ningún fallo **presente** o **memorizado**.**Particularidad:**Utilizar la **Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero**.

Verificar la presencia y el estado del fusible **F01 (20 A)** en la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

Verificar la alimentación **+ 12 V después de contacto** en la unión **AP7** de la manecilla, código órgano **145**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **14B** entre los órganos **145** y **212**,
- **MB** entre el órgano **212** y la **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Controlar el funcionamiento del motor.

Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado mecánicamente.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un diagnóstico del sistema.
Tratar los otros fallos eventuales.
Borrar los fallos **memorizados**.

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

86A RADIO

Generalidades	86A - 2
Procedimiento de recuperación del código de protección	86A - 6
Código de protección	86A - 7
Configuraciones - Parametrage	86A - 10
Conexiones	86A - 11
Autodiagnóstico	86A - 12
Diagnóstico Autorradio: Efectos cliente	86A - 13
Árbol de localización de averías	86A - 14
Recuperación de un compact disc bloqueado	86A - 28

V1

Edition Espagnole

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s.

RADIO

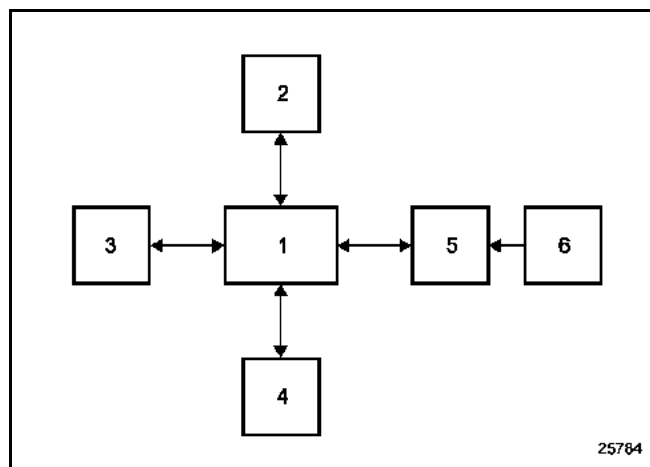
Generalidades

86A

Para la reparación o el diagnóstico, el amplificador-túner está equipado con un menú de test (consultar autorradio autodiagnóstico).

El autorradio permite un funcionamiento, sin posición accesorio, durante 20 minutos aproximadamente. El autorradio emite una señal sonora y después se apaga.

Esquema de principio:



- 1 Radio
- 2 Antena
- 3 Cambiador de compact disc
- 4 Altavoces/tweeters
- 5 Pantalla
- 6 Mando en el volante

RADIO

Generalidades

86A

Particularidades de las radios de la gama PN:

PN0: autorradio con pantalla integrada.

PN1: autorradio con pantalla independiente.

PN2: autorradio y lector de cassette con pantalla integrada.

PN3: autorradio y lector de cassette con pantalla independiente.

PN4: autorradio y lector de compact disc con pantalla integrada.

PN5: autorradio y lector de compact disc con pantalla independiente.

Observaciones:

- Todos los autorradios se han previsto para pilotar un cambiador de compact disc.
- El cambiador de compact disc situado en el frontal del tablero de a bordo conlleva un método específico de sustitución.
- En función de la versión del vehículo, las pantallas independientes pueden incluir un conector de 24 ó 30 vías o dos conectores de 15 vías. Esta pantalla puede estar integrada en el cuadro de instrumentos.

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Generalidades****86A**

Funciones aseguradas por el autorradio:

- escuchar la radio (se pueden programar cuatro zonas geográficas para la FM),
- visualizar el nombre de la emisora en RDS, seleccionar la mejor emisora (función AF) conmutada automáticamente,
- recibir las informaciones de tráfico (función **"I Traffic"**),
- recibir los flashes informativos y los avisos de emergencia (función **"I News"**).
- recibir los avisos de emergencia de tipo seguridad civil (**"PTY 31"**).

FUNCIÓN RADIO

El Túnner utiliza tres modos de selección visibles en la pantalla y accesibles por la parte frontal del autorradio:

- modo manual (MANU),
- modo por preselecciones (PRESET),
- modo por orden alfabético (LIST).

FUNCIÓN CASSETTE

La función escucha de cassette es completamente automática una vez seleccionada esta opción mediante el mando del volante o desde el frontal.

Solamente las funciones Dolby, avance y retorno rápido con búsqueda de emisoras son accesibles mediante teclas específicas.

Nota:

La función "Mute" por la síntesis de la palabra, o por el mando en el volante detiene el desfile de la cassette.

FUNCIÓN COMPACT DISC

El lector de compact disc puede leer los discos clásicos y las eventuales pistas audio de los CD Rom.

La lectura puede efectuarse por orden o de forma aleatoria.

En caso de escuchar partiendo de un cambiador de compact disc, la lectura aleatoria solamente se efectuará en las pistas de un disco, puede contener 6 compact disc.

PROTECCIÓN TÉRMICA

Si la temperatura del autorradio es muy elevada para un correcto funcionamiento, el volumen desciende automáticamente (sin modificar el volumen de la pantalla).

En caso de cortocircuito en las vías de los altavoces, el amplificador se corta.

GESTIÓN DEL VOLUMEN

El volumen del sonido puede ser aumentado en función de la velocidad del vehículo. Para activar la función:

seleccionar la curva de modificación del volumen deseado con el modo "**expert**" (aplicar una presión prolongada en la tecla "**source**" hasta escuchar un bip): **SPEED 5** para aumentar al máximo, **0** para suprimir el aumento.

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Procedimiento de recuperación del código de protección****86A****2 soluciones para recuperar el precódigo (1 letra y 3 cifras):****1 Para las radios de tipo PN:**

La recuperación del precódigo se efectúa desmontando el **AMPLIFICADOR-TÚNER** y obteniendo, en el código de barras, los cuatro caracteres que siguen a la letra T (consultar foto n° 114936).

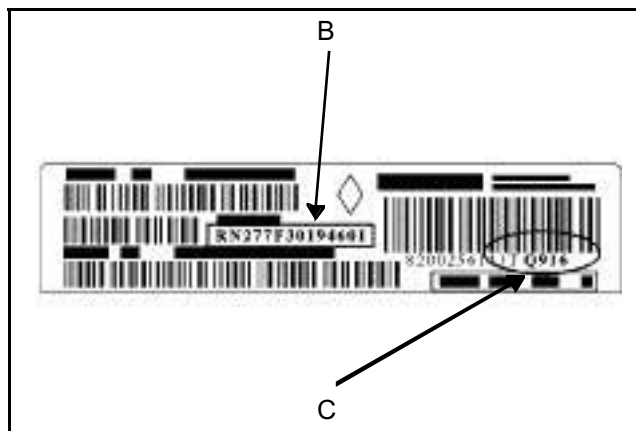
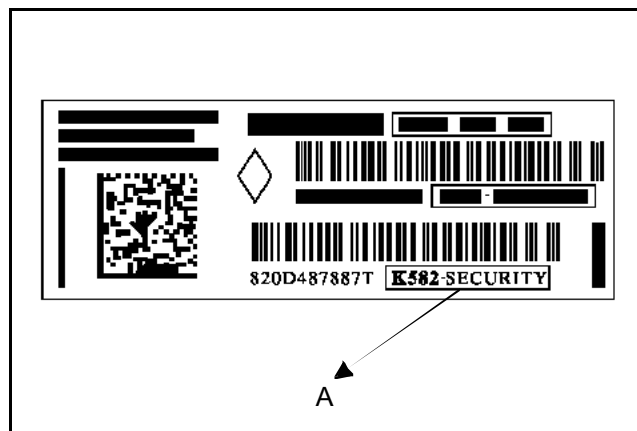
En las antiguas versiones, anotar en **(B)** el número de serie y en **(C)** el precódigo después de la letra T.

2 Para las radios de tipo NR

La recuperación del precódigo se efectúa **sin desmontaje**, seguir el proceso siguiente:

- Encender la radio.
- Pulsar simultáneamente las teclas 1 y 6 durante unos 2 segundos.
- El precódigo aparece en la pantalla.

Nota: En las radios de tipo NR, el precódigo permanece visible en (A), en la radio (consultar foto n° 114937).

**LA INTRODUCCIÓN DEL VIN ES OBLIGATORIA PARA LAS 4 SOLUCIONES****4 soluciones para recuperar el código del autorradio (4 cifras):**

- 1 **Solo el VIN se encuentra disponible**, conectarse a la gestión de los códigos en Renault.net y reiniciar el VIN. El servidor del código proporciona el código del autorradio de origen cumplimentado dentro de la Base de Vehículos Mundo (CVM).

Si el código no está cumplimentado dentro de la Base de Vehículos Mundo o es incorrecto al introducirlo en el autorradio, seguir el proceso siguiente :

- 2 **El precódigo se encuentra disponible**, entrar en la gestión de los códigos en Renault.Net, para obtener el código del autorradio.
- 3 Para los antiguos vehículos, el autorradio no posee precódigo, introducir el número de serie del autorradio. Por ejemplo, para un autorradio de marca Philips este código comienza por RN. En la foto del autorradio este código es RN277F30194601.

Si el código es correcto, el autorradio será de nuevo operacional si no, seguir el proceso siguiente:

- 4 En Renault.Net, realizar un mail de seguridad que será transmitido a la célula de asistencia.

EN UNA SUSTITUCIÓN DE PIEZAS O DE UN VIN DESCONOCIDO, REALIZAR UN MAIL DE SEGURIDAD EN LA GESTIÓN DE LOS CÓDIGOS DE RENAULT NET PARA ACTUALIZAR LA BASE DE DATOS.

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Código de protección****86A**

El autorradio está protegido por un código de cuatro cifras. Este código debe introducirse utilizando el satélite de mando o el teclado del autorradio cada vez que se desconecta la batería.

Introducción por el mando que se encuentra en el volante:

Para validar la introducción de una cifra, pulsar la tecla inferior del mando.

Introducción por el autorradio:

Introducir las cifras con las teclas 1, 2, 3 y 4 y después validar con la tecla 6.

En caso de código erróneo, el aparato se bloquea (1 minuto para el primer error, 2 minutos para el segundo error, 4 minutos para el tercero... Máximo 32 minutos).

Después de la primera introducción del código, hay que programar algunas configuraciones (consultar "**configuración**"). Estas configuraciones se conservan cuando se desconecta la batería.

Recuerde:

El autorradio puede funcionar 2 minutos aproximadamente en modo niebla sin introducir el código (con emisiones regulares de señales sonoras).

Si el vehículo está equipado con un cambiador en el frontal, se intercambia un código entre el cambiador de compact disc y el autorradio.

- En caso de colocar un cambiador de compact disc nuevo, el código del autorradio es aprendido al conectar la batería o el cambiador.
- En caso de sustituir el autorradio, introducir el código de protección del antiguo autorradio conectado al cambiador. El cambiador aprende el código del nuevo autorradio.
- En caso de perder el código del antiguo autorradio, el código del cambiador puede ser borrado por el código de borrado. Este código de borrado es transmitido por el teléfono técnico, el servidor...

Nota:

En caso de error de configuración, se puede volver al modo niebla pulsando simultáneamente las teclas 2 y 5 con el aparato bajo tensión. A continuación, espere 2 minutos.

Nota:

El cambiador de compact disc se suministra sin codificar. Una vez instalado en el vehículo, el cambiador aprende el código de entrega del autorradio.

Recuerde:

El autorradio puede funcionar 2 minutos aproximadamente en modo niebla sin introducir el código (con emisiones regulares de señales sonoras).

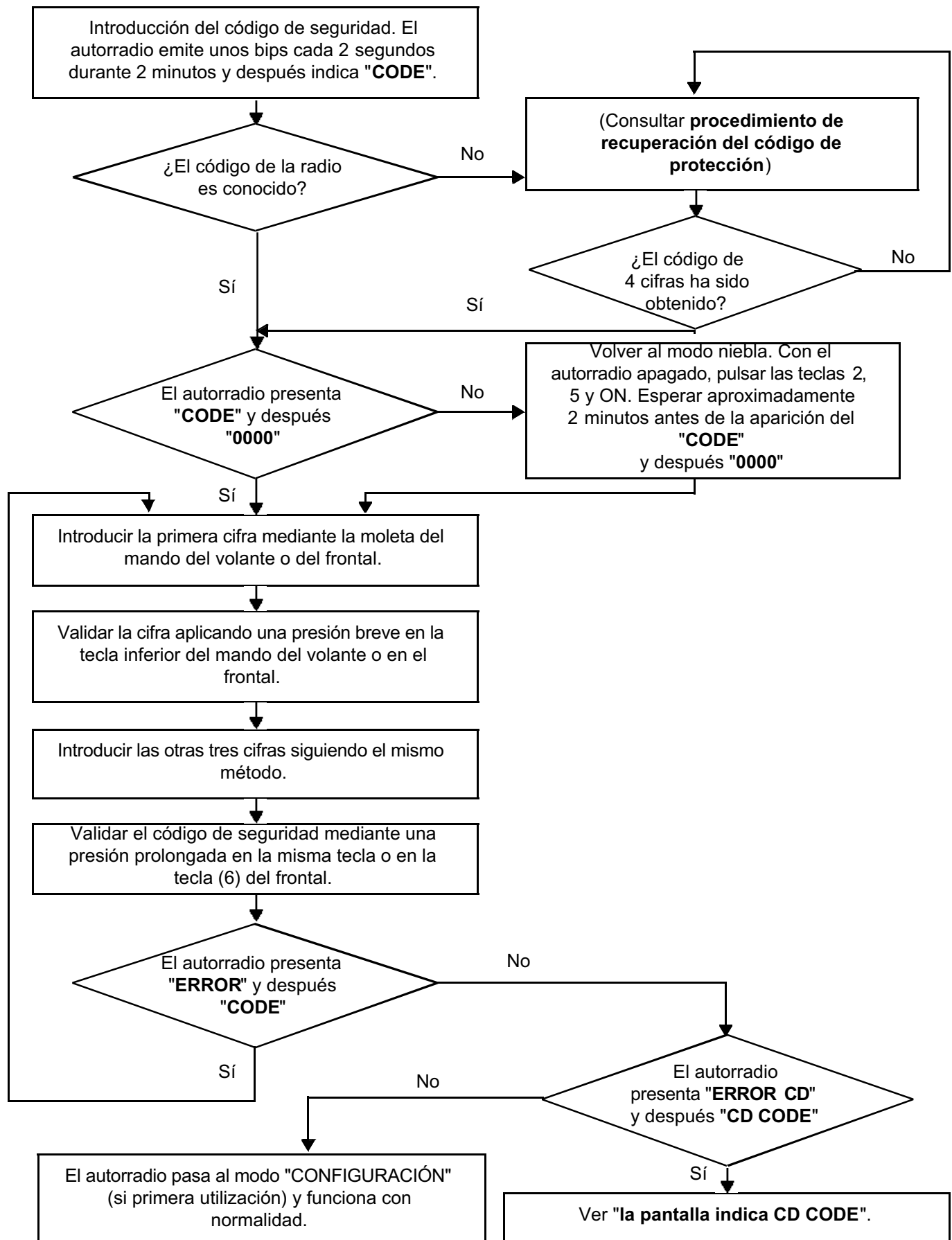
ATENCIÓN

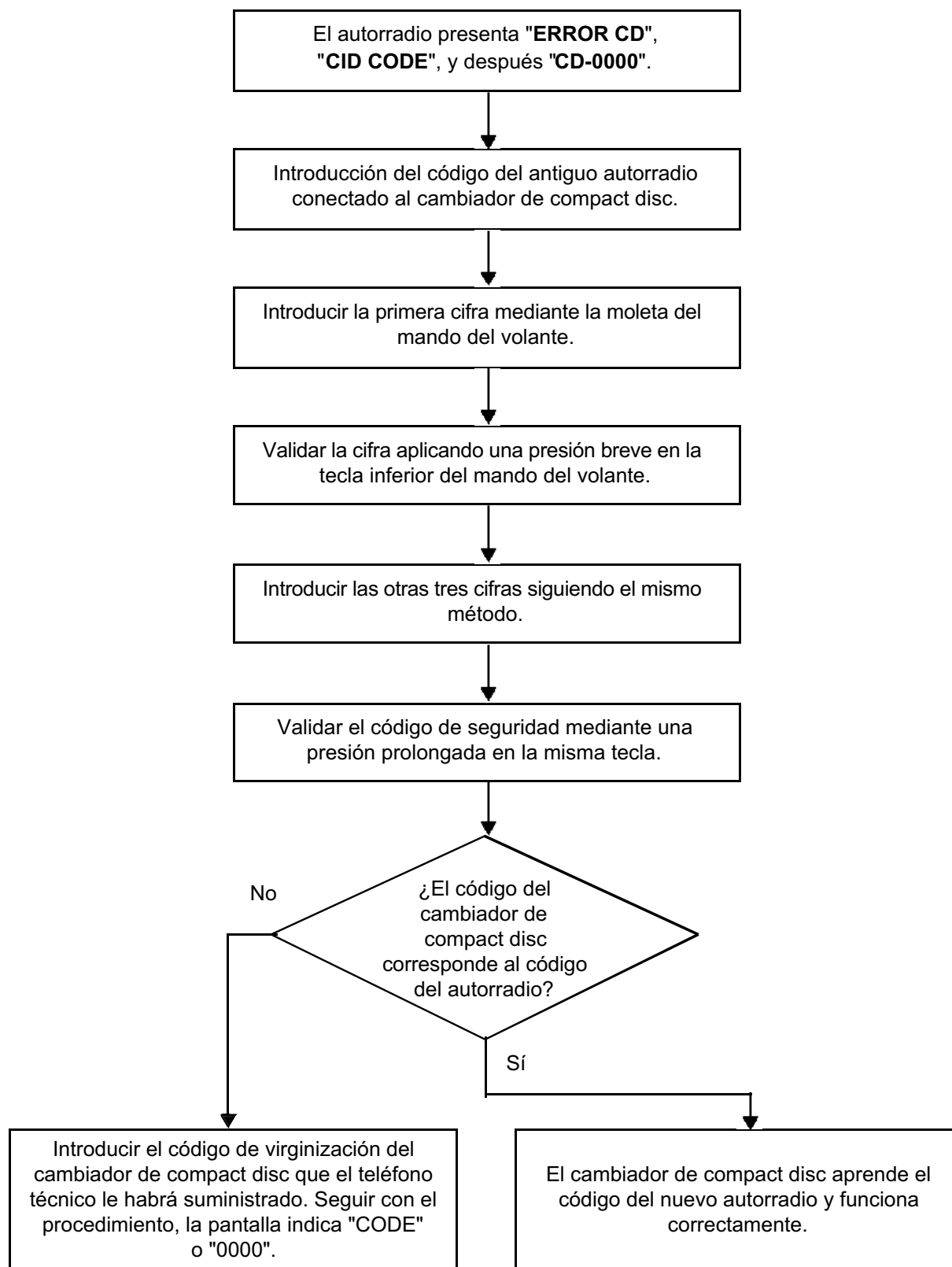
En caso de que el vehículo esté equipado de la navegación de gama alta (I.T.S), el código del autorradio se introducirá de la forma siguiente:

1. poner el sistema en marcha montando el + APC en el vehículo,
2. esperar 2 minutos: modo "interferencias", con bips en los altavoces, y después pantalla de demanda del código,
3. introducir el código autorradio con el teclado del ITS: desplazamiento del cursor con el mando central seguido de una presión para la validación.
4. cortar el contacto.

RADIO

Código de protección

86A**LA PANTALLA INDICA "CODE" Ó "0000"**

LA PANTALLA INDICA "CD CODE"

RADIOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Configuraciones - Parametrage****86A****CONFIGURACIONES****OBSERVACIÓN:**

Para seleccionar la zona de utilización del Túner, pulsar simultáneamente las teclas **2** y **5** con el aparato bajo tensión. A continuación, espere durante aproximadamente 2 minutos. Introducir el código de cuatro cifras y después:

- seleccionar las curvas de tonalidad del sonido según el vehículo:
 - 0: regulación inactiva
 - 1: Twingo
 - 2: Clio
 - 3: Mégane / Scénic
 - 4: Laguna
 - 5: Vel Satis - Espace
- seleccionar la zona adecuada:
 - **America** (América)
 - **Japan** (Japón)
 - **Asia** (Asia)
 - **Arabia** (Arabia)
 - **Others** (Europa, África, otros...)

Nota:

Estas configuraciones no son requeridas si se introduce el código secreto tras un corte de alimentación.

PARAMETRAJE

Para pasar al modo parametrage (modo "**Expert**"), aplicar una presión prolongada (4 segundos) en la tecla "**source**" hasta que se escuche un bip sonoro. Permite reglar las funciones:

Gama NR:

- la activación del modo AF (recalado automático),
- la modificación del volumen en función de la velocidad del vehículo (5 para regulación máxima, 0 para la supresión de la regulación),
- la activación del modo **Loudness**.

Gama PN:

- la activación del modo AF (recalado automático),
- la modificación del volumen en función de la velocidad del vehículo (5 para regulación máxima, 0 para la supresión de la regulación),
- la activación del modo **Loudness**,
- la activación del modo **túner asistido**,
- la configuración del número de **altavoces** (2 ó 4),
- la selección de la lista manual o dinámica.

Autorradio PN6:

- la activación del modo AF (recalado automático),
- la modificación del volumen en función de la velocidad del vehículo (5 para regulación máxima, 0 para la supresión de la regulación),
- la activación del modo **Loudness**,
- la activación del modo **túner asistido**,
- la configuración del número de **altavoces** (2 ó 4),
- la selección de la lista manual o dinámica,
- la activación de la memorización de los datos respecto a la tarjeta Renault: **CARD ON/OFF**. Para funcionar, el autorradio debe ir acompañado de la navegación.

Para tener la asignación de las vías de los diferentes aparatos relacionados con el autorradio (cambiador de compact disc, mando en el volante, pantalla, antena), consultar las NT esquemas eléctricos que corresponden al vehículo.

Radio: consultar la NT Esquemas eléctricos, vehículo, código **261**

Cambiadores de compact disc: consultar la NT Esquemas eléctricos, vehículo, código **1272**

Pantalla: consultar la NT Esquemas eléctricos, vehículo, código **1127**

Para las pantallas relacionadas con el cuadro de instrumentos el código es **247**

Mando en el volante: consultar la NT Esquemas eléctricos, vehículo, código **325**

Antena: consultar la NT Esquemas eléctricos, vehículo, código **886**

RADIO

Autodiagnóstico

86ASimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

El modo de autodiagnóstico de las radios de antigua generación (PN0-6) permite controlar ciertas funciones principales:

- con una presión simultánea en las teclas 2 y 4, hay un test de los altavoces. Son alimentados uno por uno, la pantalla permite verificar la correspondencia y comparar las señales de cada altavoz,
- por una presión simultánea en las teclas 1 y 6, probar el nivel de recepción (tras visualizar la frecuencia),
 - 9 o letra: recepción correcta,
 - inferior a 3: mala recepción,
 - si 2: pérdida total del estéreo.

El modo de autodiagnóstico de los autorradios de nueva generación (NR4/5) permite controlar ciertas funciones principales con una sola combinación de las teclas 1, 6 y i. La aparición de los mensajes se hará de la forma siguiente:

- **Visualización del precódigo de la radio: una letra y 3 cifras para evitar desmontar la radio,**
- test de los altavoces con una emisión de un doble bip (grave - agudo) en los altavoces acompañado de una visualización de los altavoces comprobados en la pantalla (delantero izquierdo H01, delantero derecho H02, trasero derecho H03 y trasero izquierdo H04),
- visualiza la frecuencia y los niveles de los captadores de los túner,
- visualización de la versión de software, visualización del diagnóstico de la antena conectada. Si está alimentada mediante un cable coaxial, en la pantalla se visualiza H15 con X = 0, 1 ó 2 según el estado de la antena (0: circuito abierto, 1: cortocircuito a masa, 2: consumo de corriente),
- test audio Loudness OFF (H08), corta todos los Loudness para un test audio.

Nota:

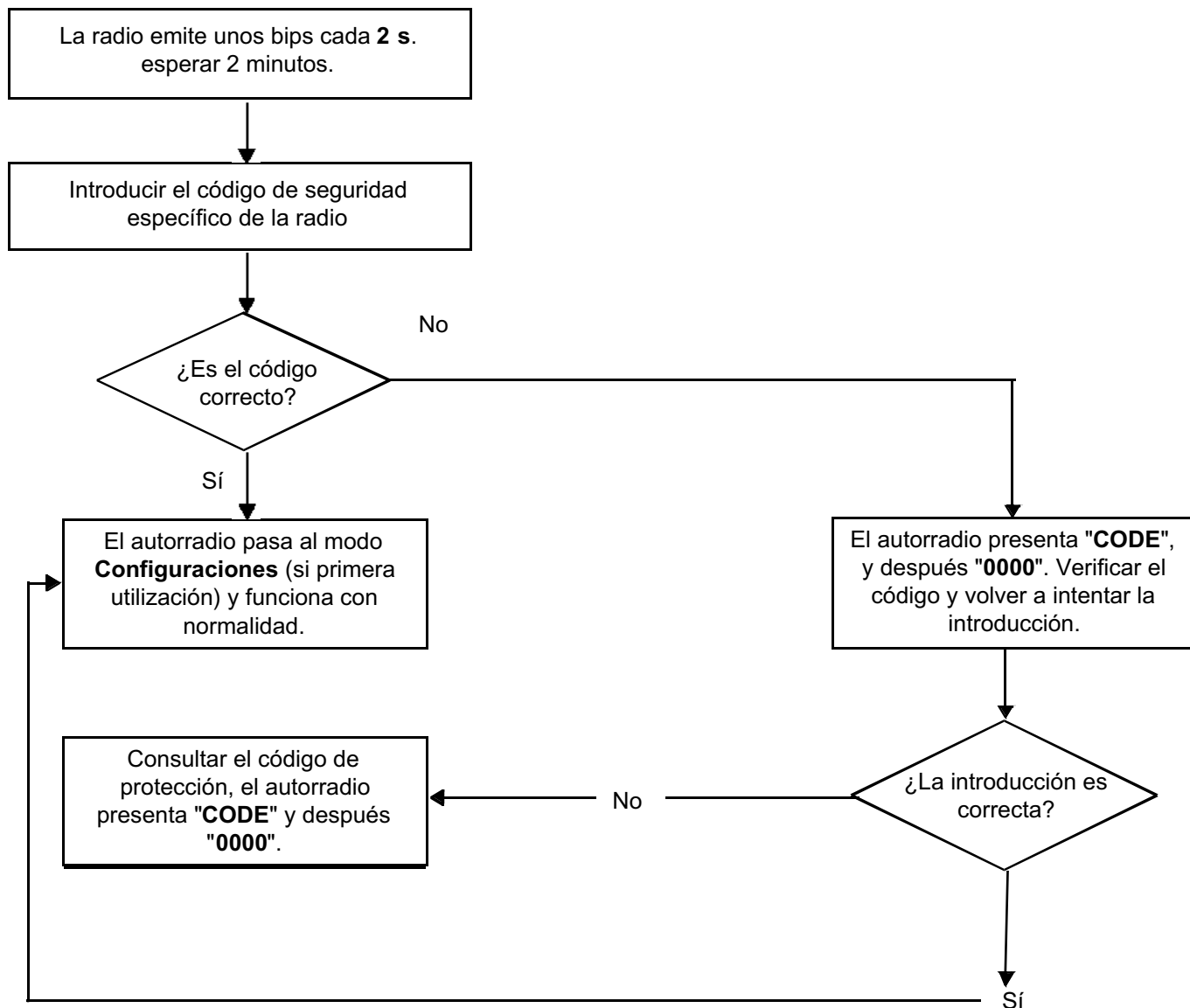
Visualiza también el tiempo de utilización de los sources y el tiempo total en 1/6 de hora (Túner (H09)/compact disc (H10)/cassette (H11)/cambiador de cds (H12)/auxiliar (13)/MP (H14)/Total (H15)).

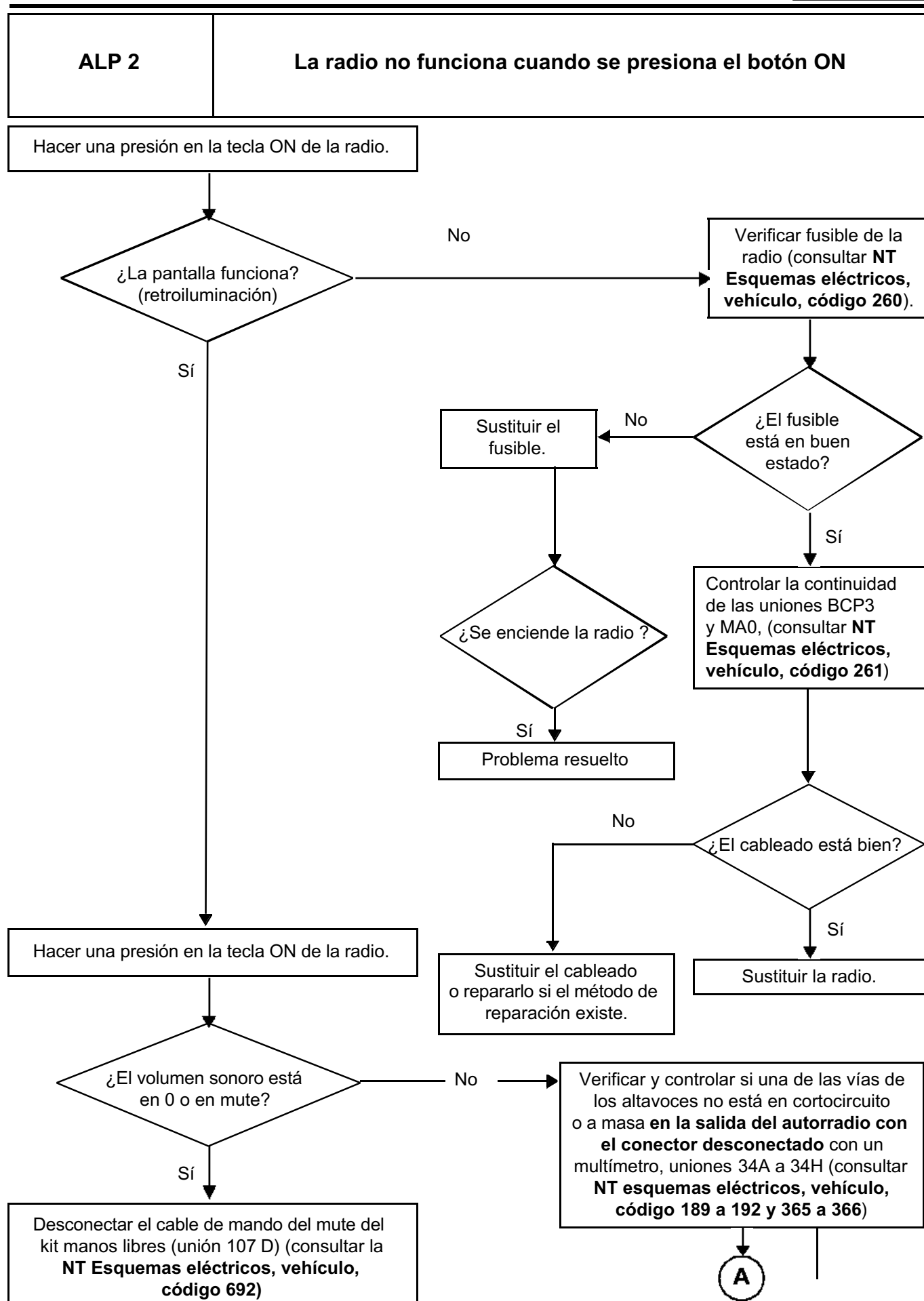
RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico Autorradio: Efectos cliente****86A**

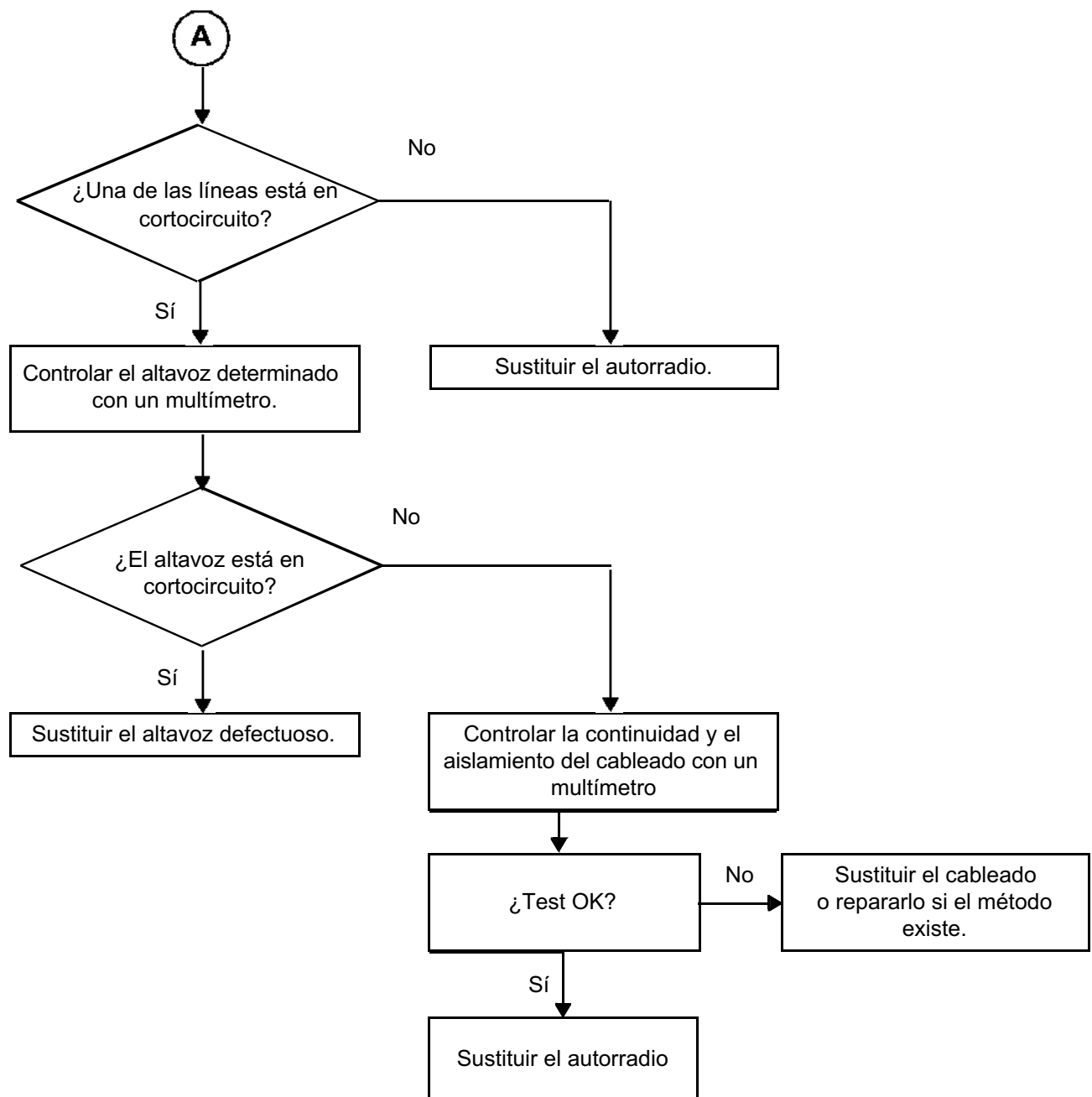
LA RADIO EMITE UNOS BIPS CADA 2 SEGUNDOS APROXIMADAMENTE	ALP 1
LA RADIO NO FUNCIONA (NO HAY SONIDO) CUANDO SE PULSA EN "RADIO ON".	ALP 2
LA RADIO NO SE ENCIENDE AUTOMÁTICAMENTE AL PONER EL "+ ACCESORIOS" O SE APAGA AL CABO DE 20 MINUTOS	ALP 3
RADIO ENCENDIDA, LA PANTALLA Y EL SATÉLITE NO FUNCIONAN	ALP 4
EL SATÉLITE NO FUNCIONA	ALP 5
PROBLEMAS DE RECEPCIÓN DE LA RADIO	ALP 6
EL VOLUMEN NO AUMENTA CON LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO	ALP 7
NO HAY MODIFICACIÓN DE LA ILUMINACIÓN AL DAR LAS LUCES	ALP 8
NO HAY CORTE DE SONIDO DURANTE LOS MENSAJES DE CARMINAT O KIT MANOS LIBRES	ALP 9
EL TELEMANDO DE INFRARROJOS NO FUNCIONA	ALP 10

RADIO**Arbol de localización de averías****86A**

ALP 1	La radio emite unos bips cada 2 segundos aproximadamente
--------------	---



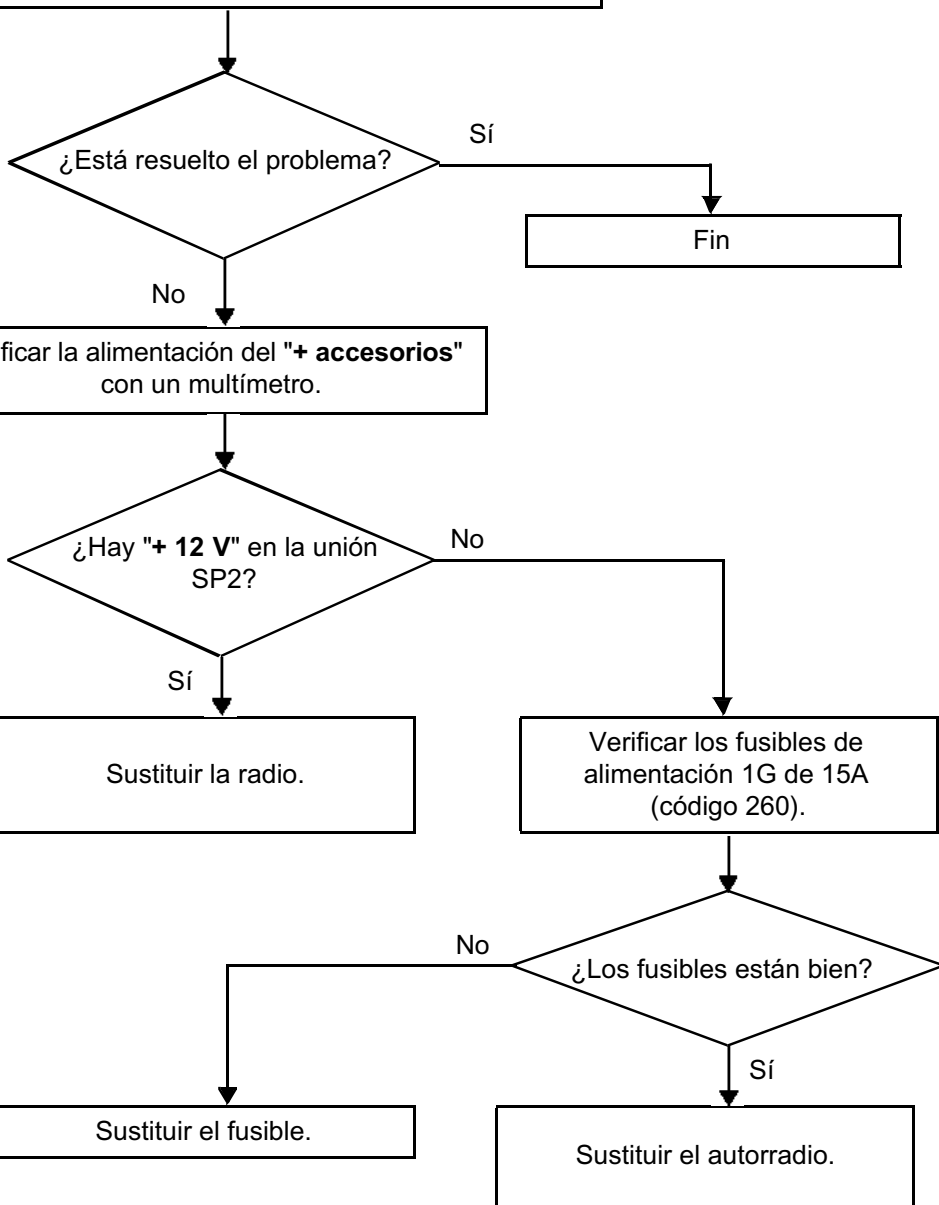
RADIOSimpopdf PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Arbol de localización de averías****86A**

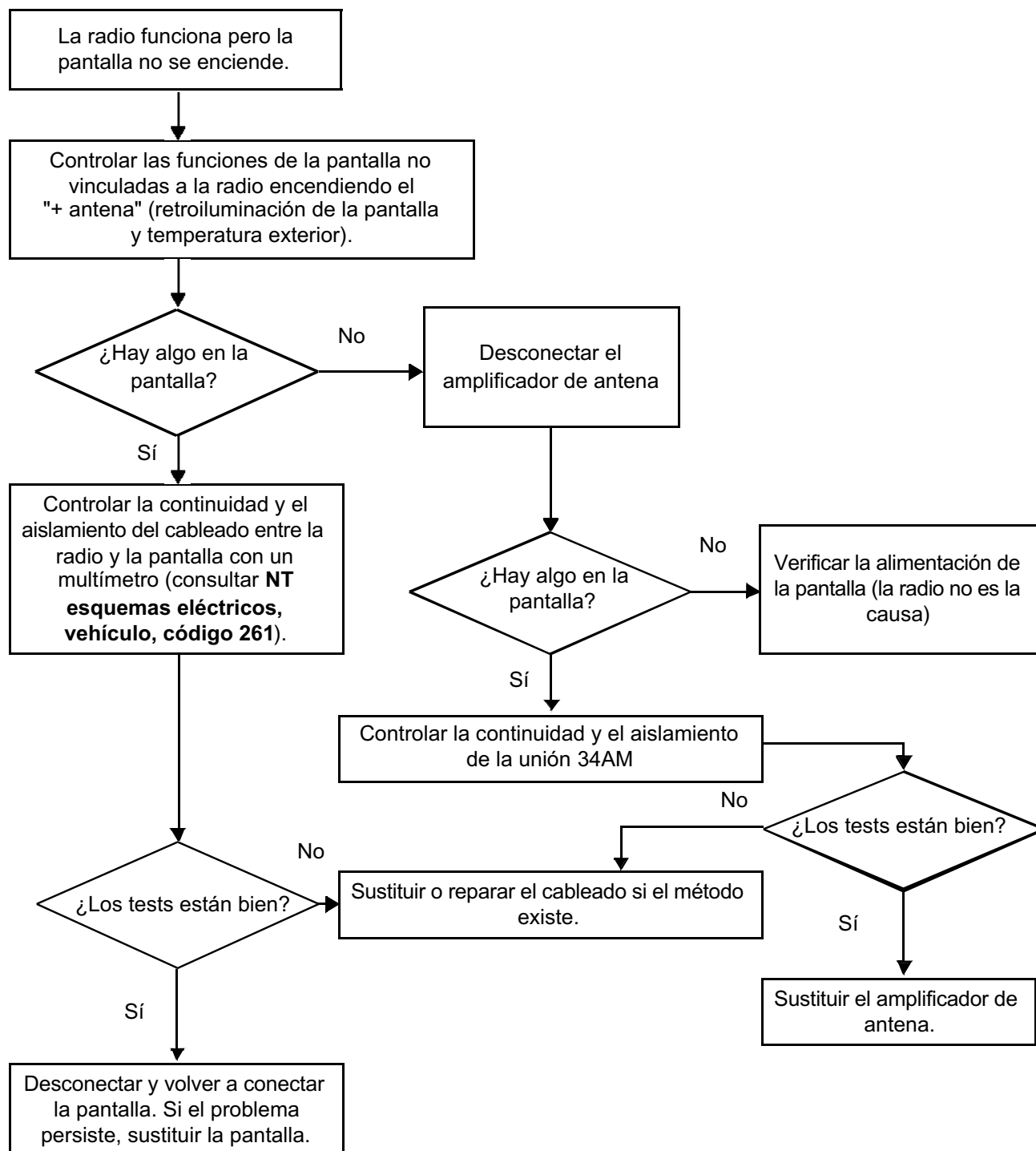
**ALP 2
CONTINUACIÓN**

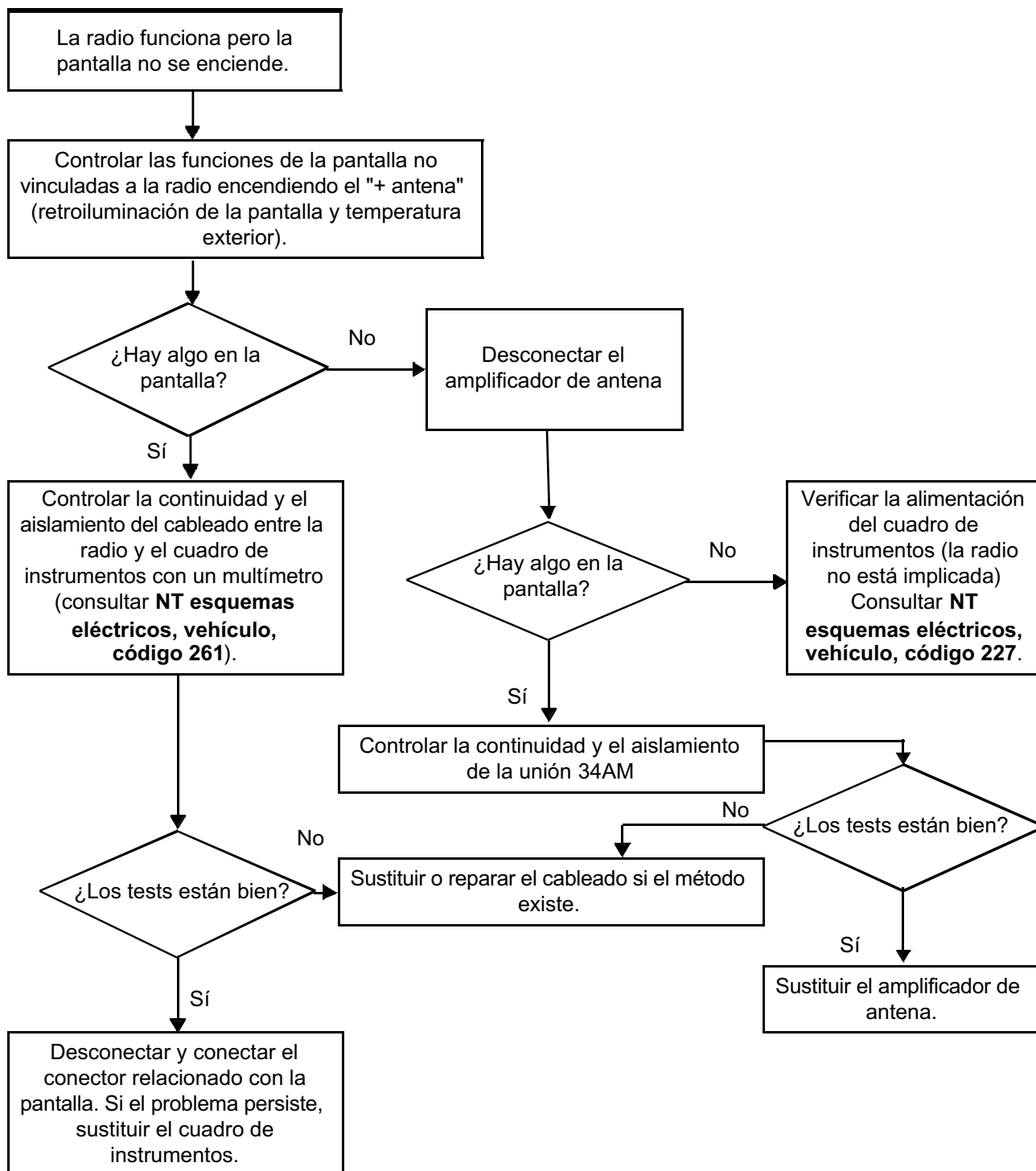
RADIO**Arbol de localización de averías****86A****ALP 3****La radio no se enciende automáticamente
o se apaga al cabo de 20 minutos**

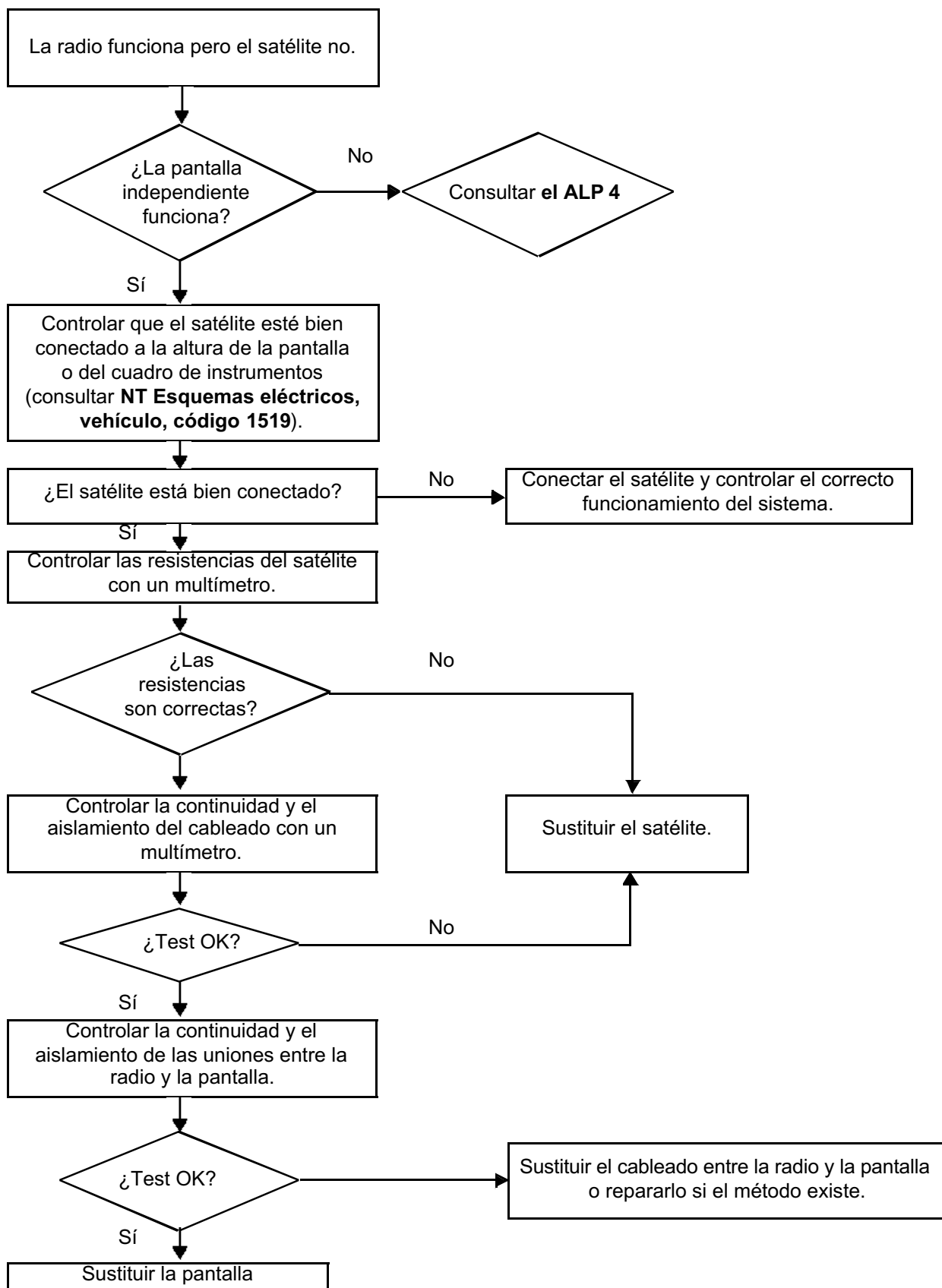
Verificar el funcionamiento normal del sistema

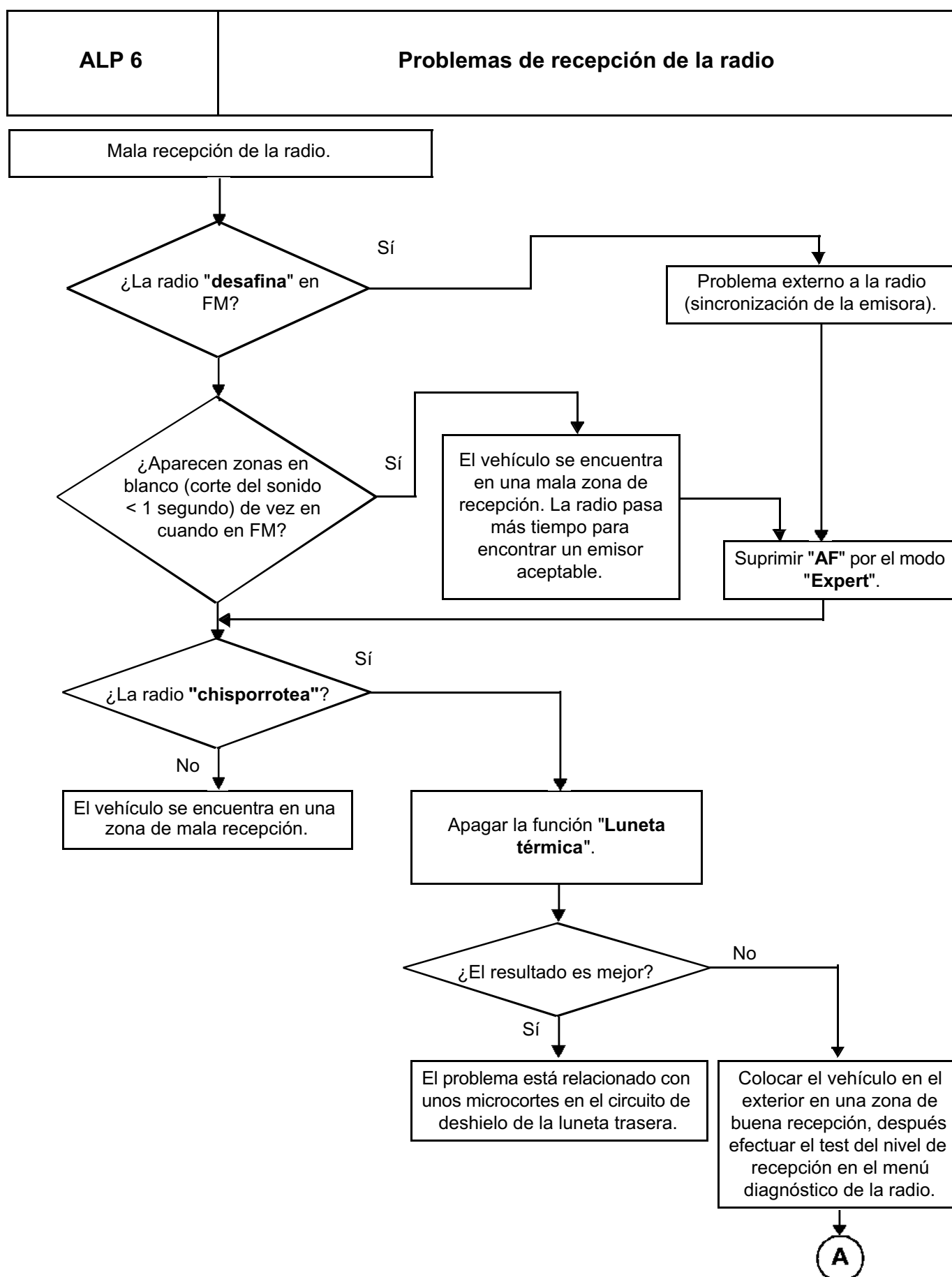
- Poner en la posición **" + accesorios "**,
- Encender la radio,
- Cortar el **" + accesorios "**, la radio debe apagarse
- Poner el **" + accesorios "**, la radio debe encenderse.

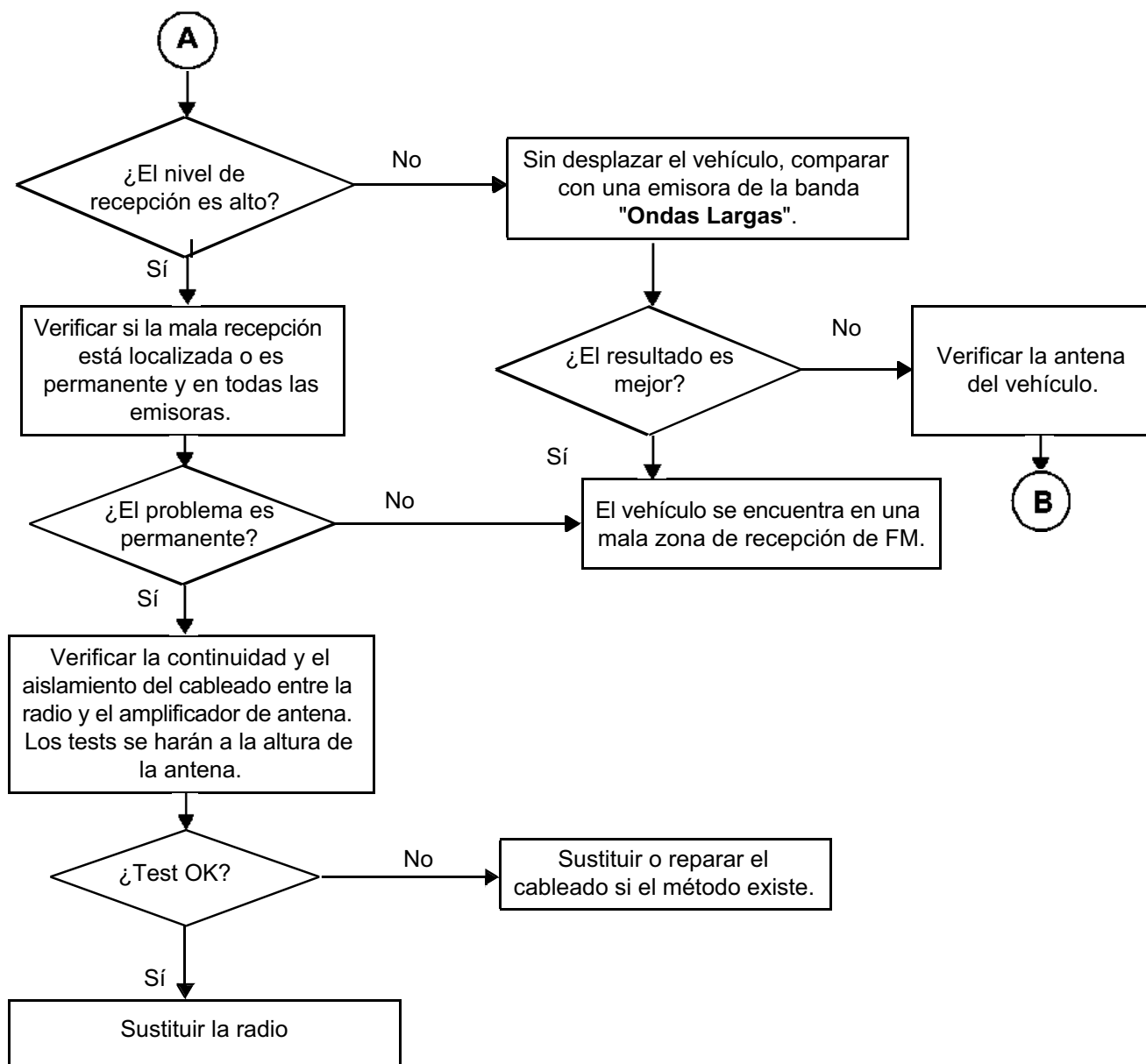


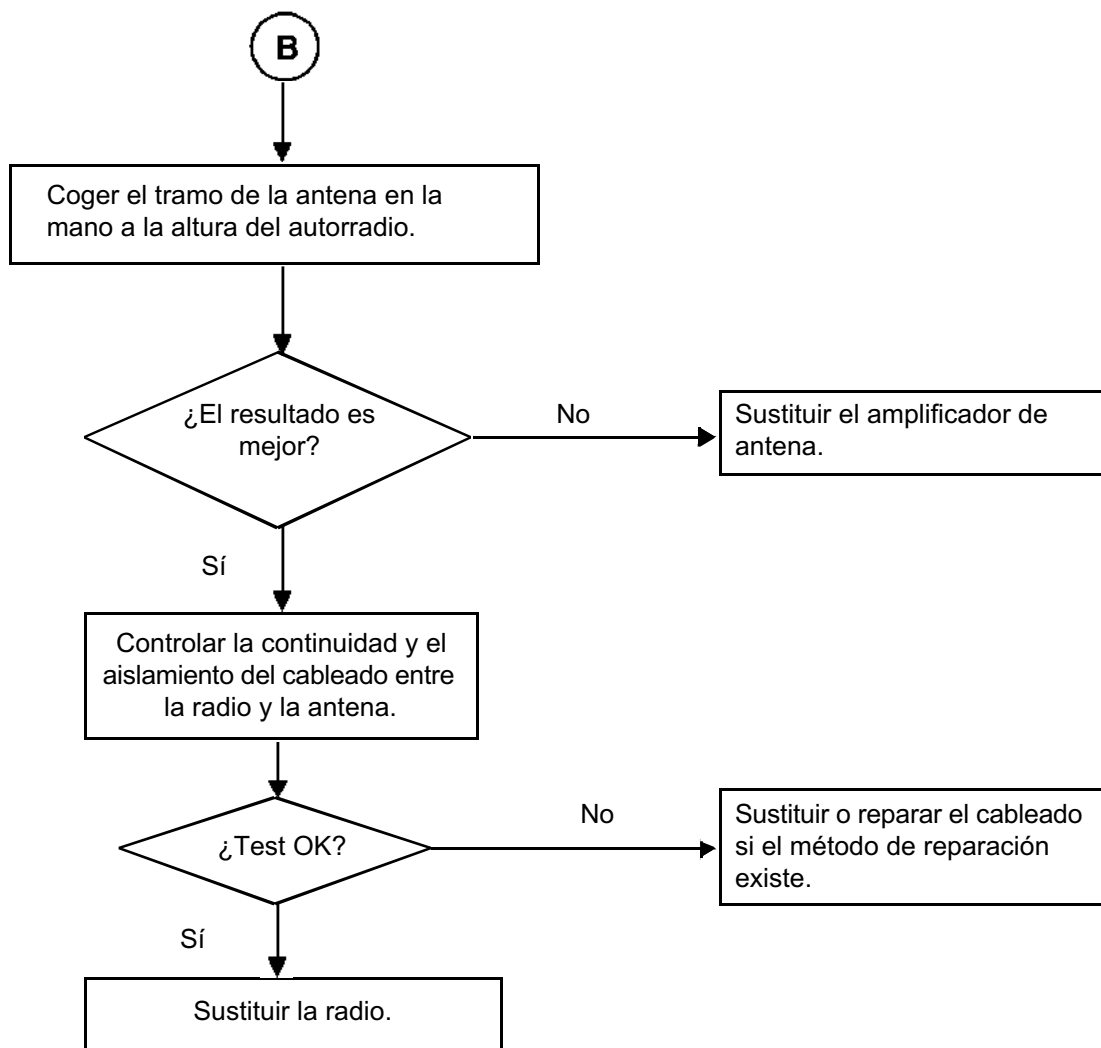
RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Arbol de localización de averías****86A****SALVO ESPACE IV, SCÉNIC II****ALP 4****Con la radio encendida, la pantalla y el satélite no funcionan**

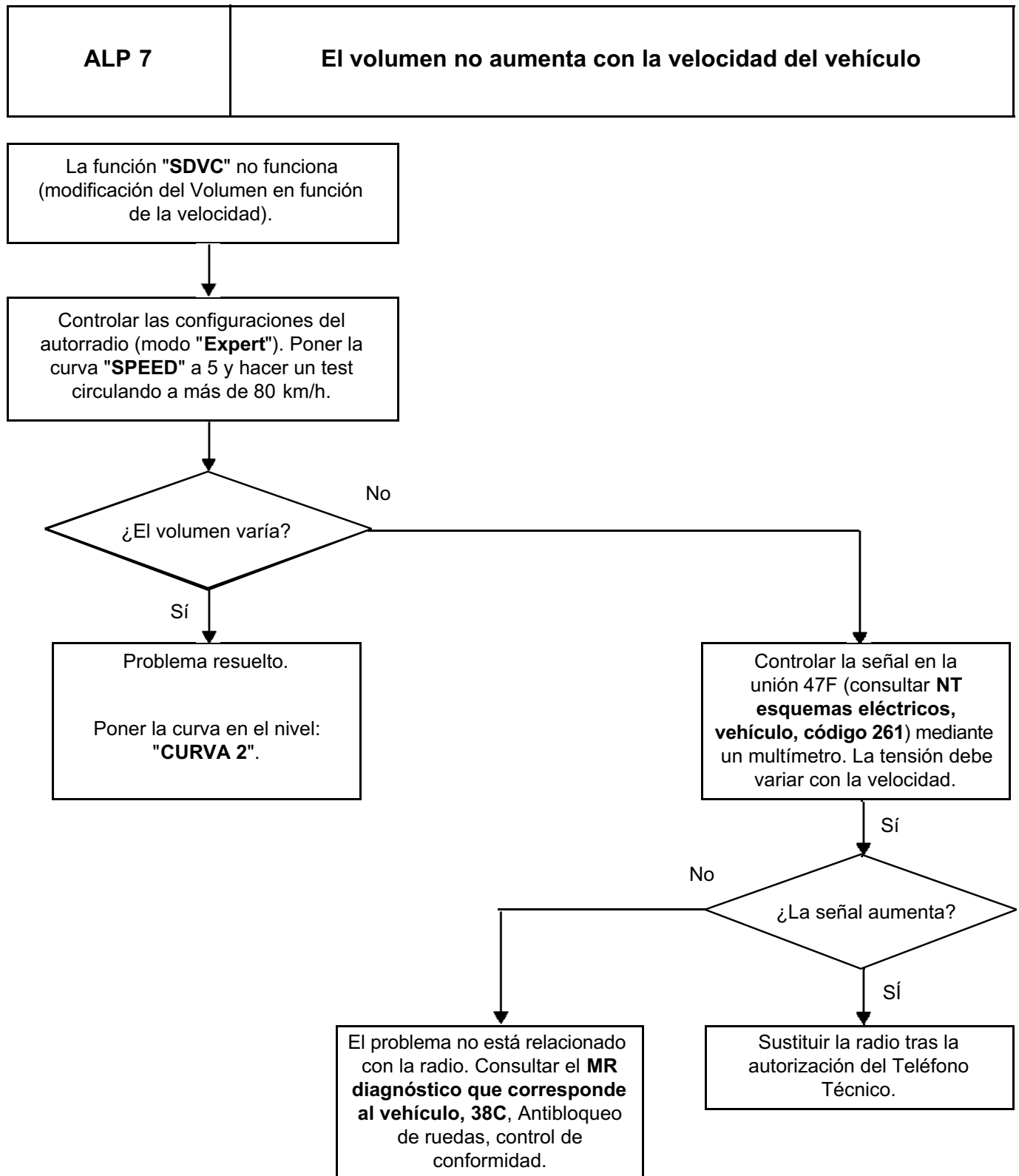
ESPACE IV, SCÉNIC II**ALP 4****Con la radio encendida, la pantalla y el satélite no funcionan**

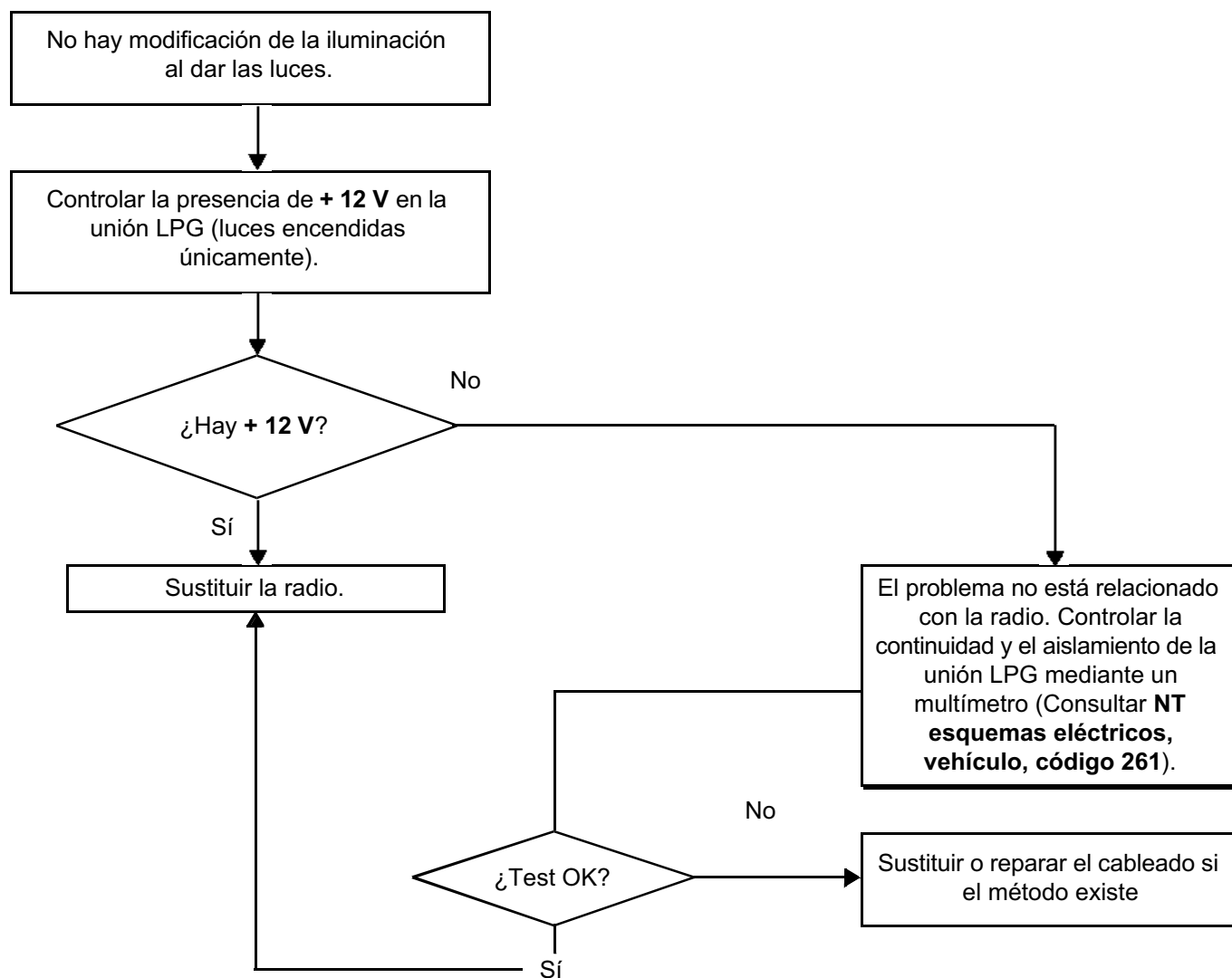
ALP 5**El satélite no funciona**

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Arbol de localización de averías****86A**

**ALP 6
CONTINUACIÓN 1**

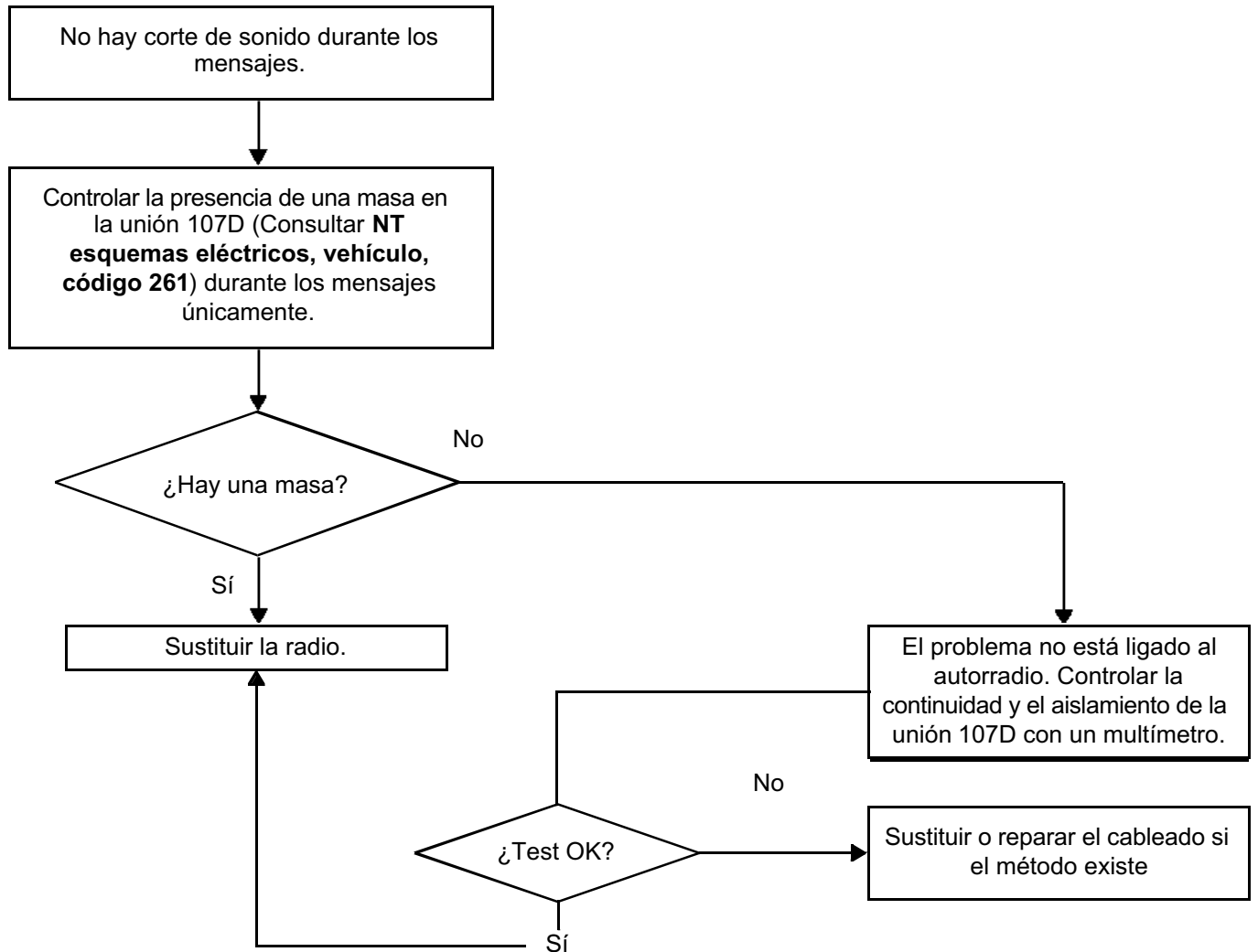
**ALP 6
CONTINUACIÓN 2**

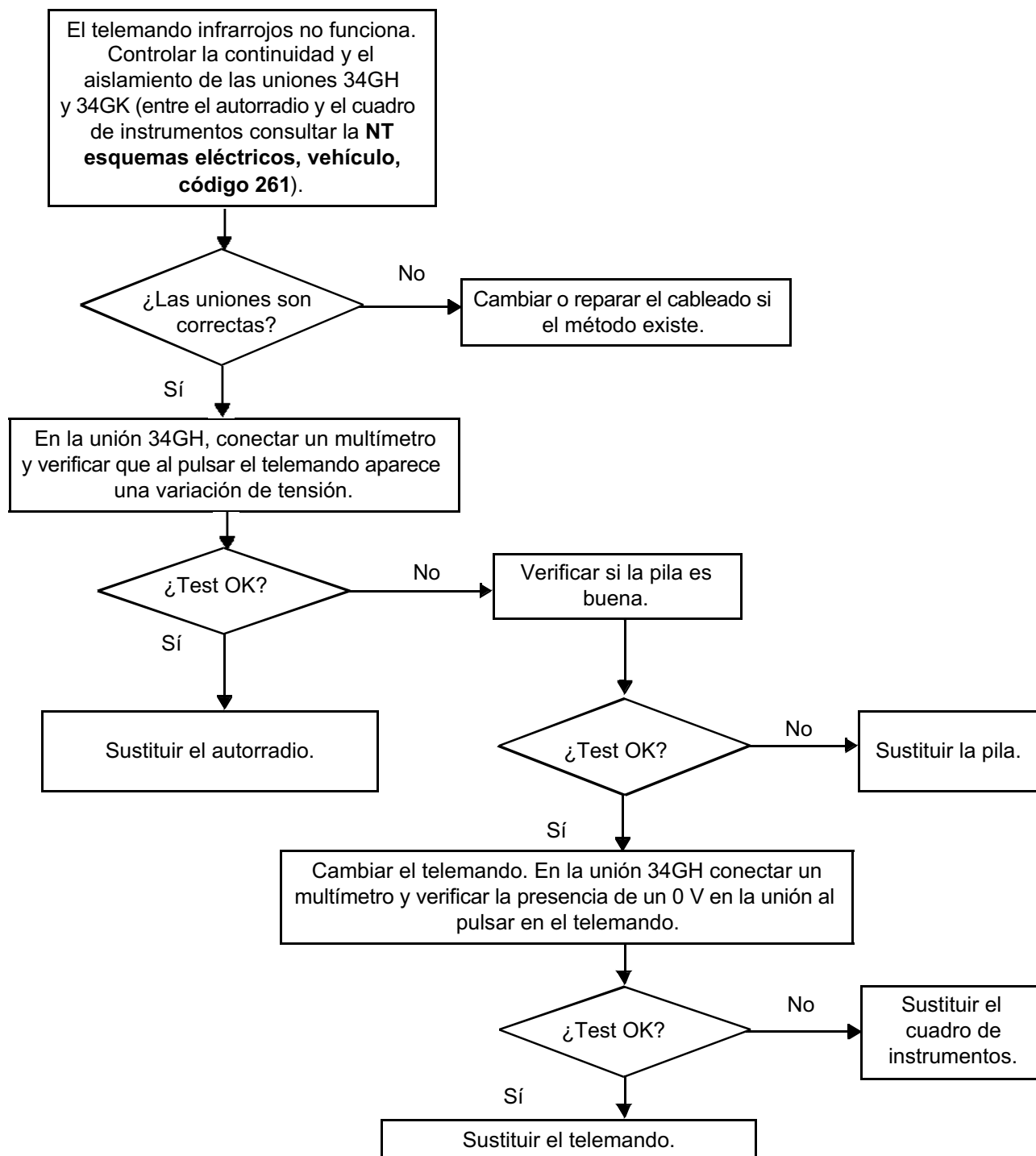


RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Arbol de localización de averías****86A****ALP 8****No hay modificación de la iluminación al dar las luces**

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Arbol de localización de averías****86A**

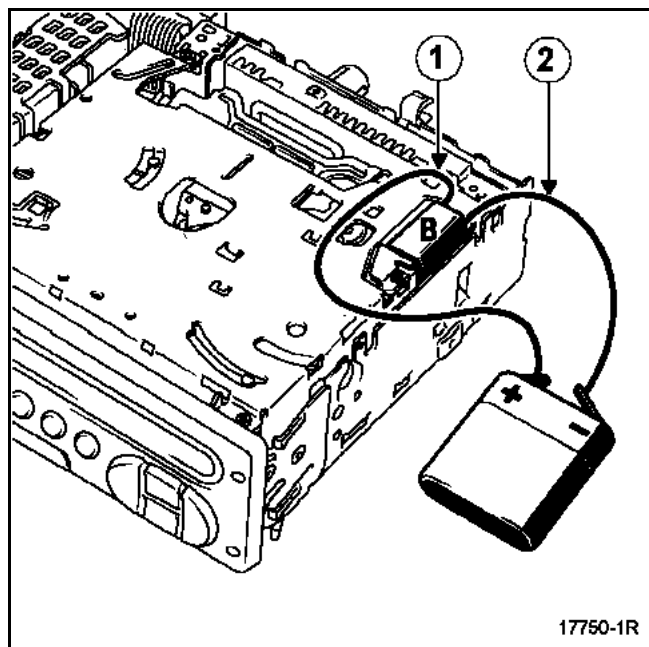
ALP 9	No hay corte en los mensajes de carminat, de la síntesis de la palabra o del kit manos libres
--------------	--



ALP 10**El telemando infrarrojos no funciona (PN6)**

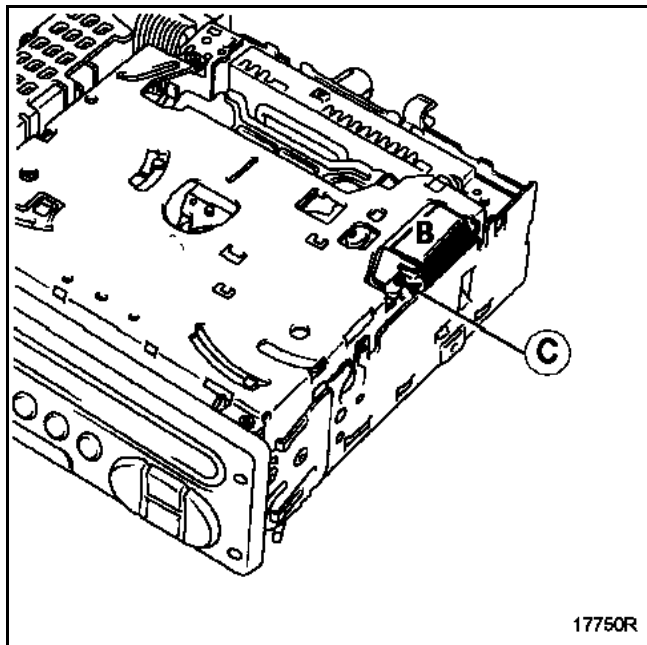
RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Recuperación de un compact disc bloqueado****86A****AUTORRADIO****Primera solución**

Si el motor eléctrico de expulsión es capaz de funcionar, expulsar el compact disc utilizando una pila de **4,5 V** y alimentando el motor eléctrico (**B**) (poner el cable + en el borne (1) y el cable - en el borne (2) hasta expulsar el compact disc).

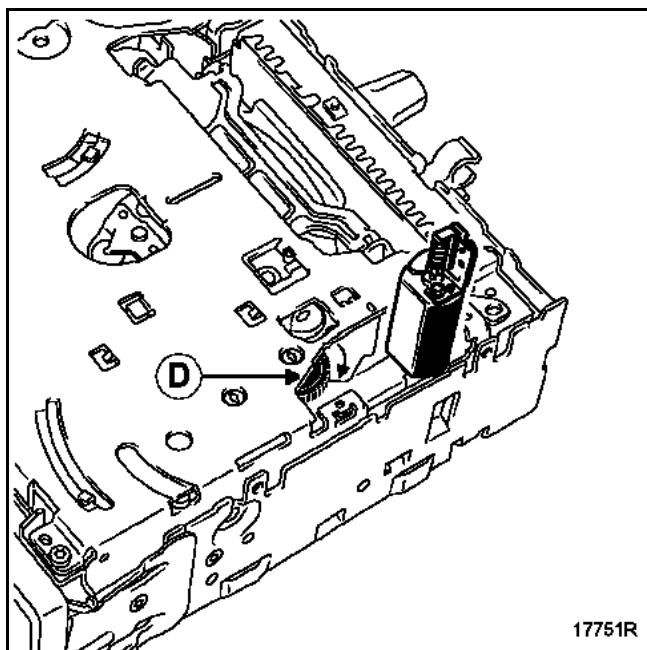


RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Recuperación de un compact disc bloqueado**86A****AUTORRADIO****Segunda solución**

Si el motor eléctrico de expulsión no es capaz de funcionar, quitar el tornillo (C) y sacar el motor eléctrico (B).



Girar la rueda dentada (D) manualmente en el sentido de las agujas del reloj hasta la expulsión del compact disc.

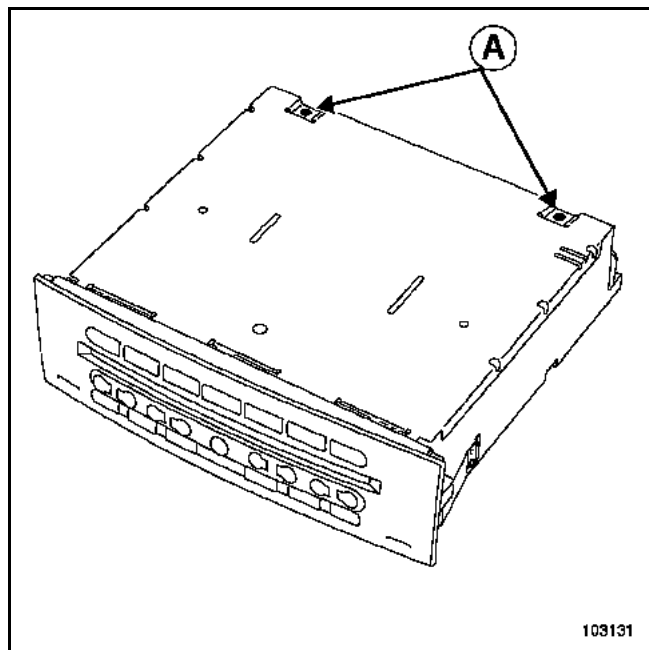
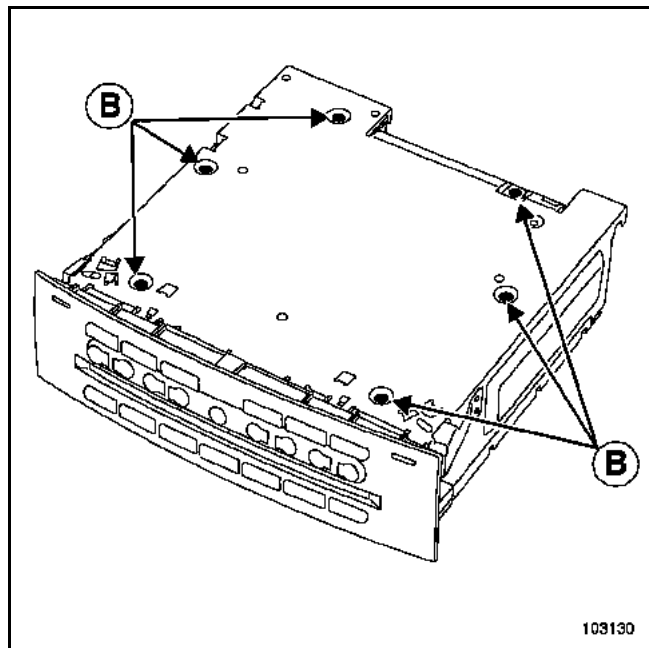
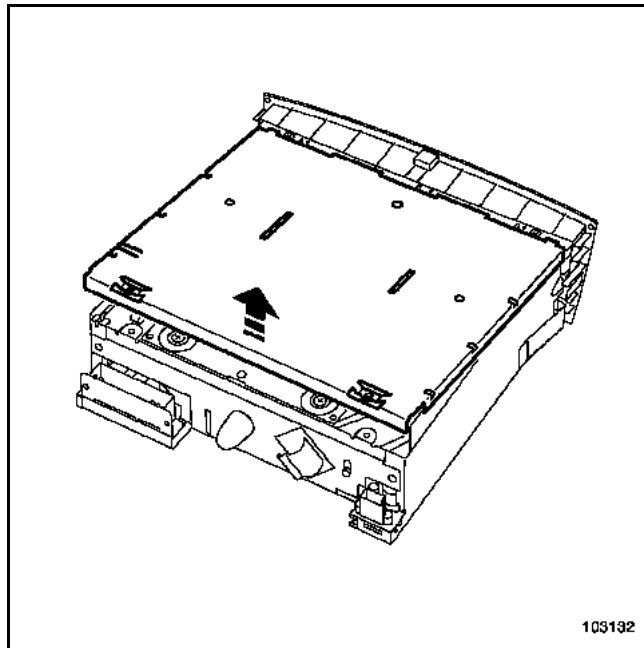


Antes de devolver la radio:

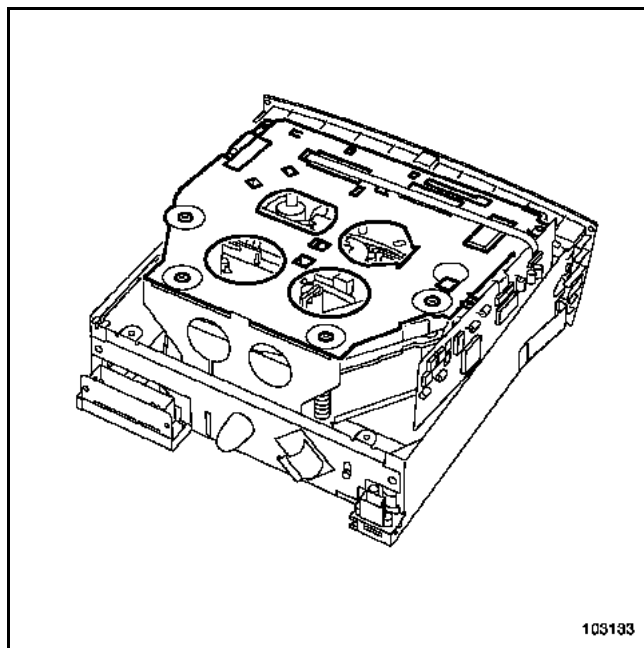
- colocar el motor eléctrico y fijarlo con su tornillo (segunda solución solamente),
- cerrar el cajetín.

RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Recuperación de un compact disc bloqueado**86A****CAMBIADOR FRONTAL****EXTRACCIÓN**

Quitar los dos tornillos (A).

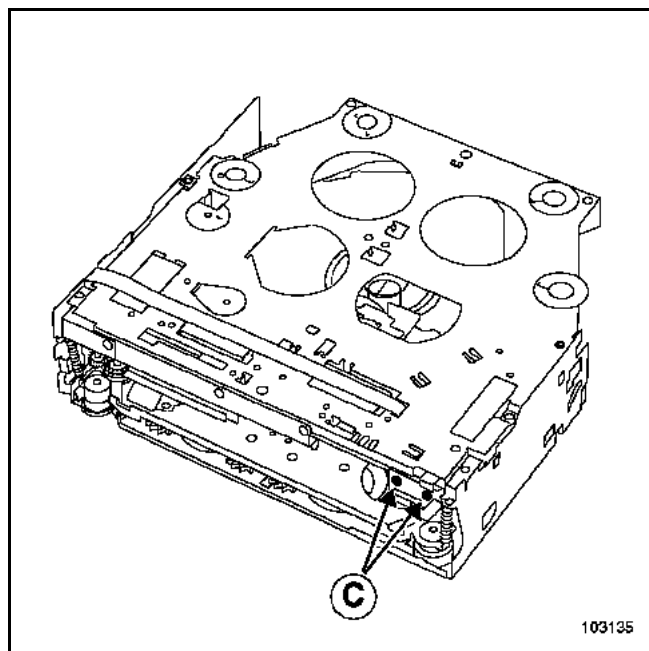
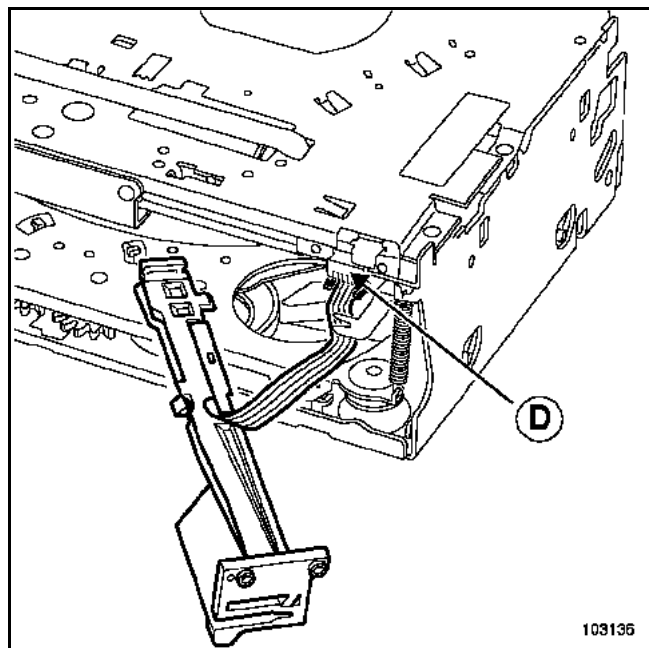
Girar el cambiador de disco compacto.
Extraer los 6 tornillos (B).Girar el cambiador de disco compacto.
Levantar la tapa.

Sacar el mecanismo de su carcasa.

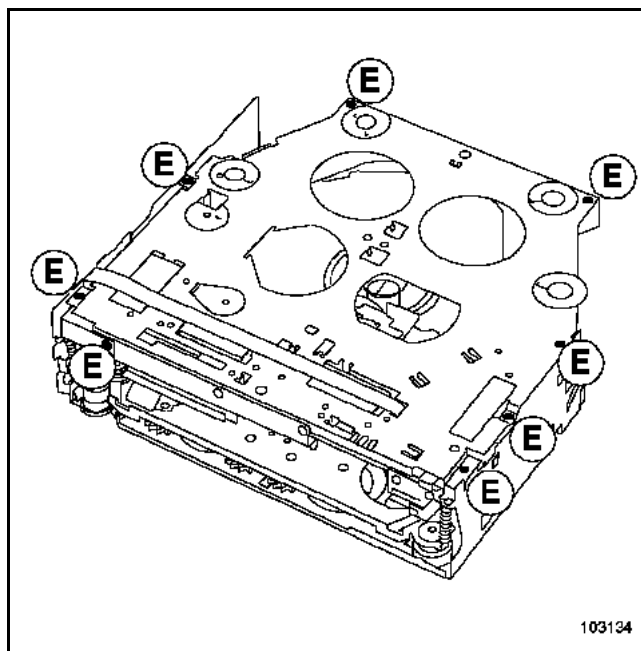


RADIOSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Recuperación de un compact disc bloqueado**86A****CAMBIADOR FRONTAL**

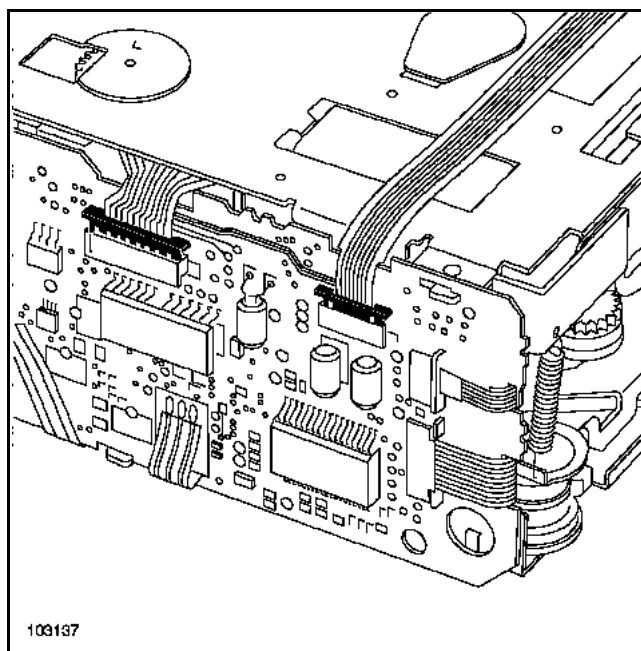
Quitar los dos tornillos (C).

Retirar el brazo de guiado de los compact disc.
Desconectar el conector (D).

Quitar los ocho tornillos (E).

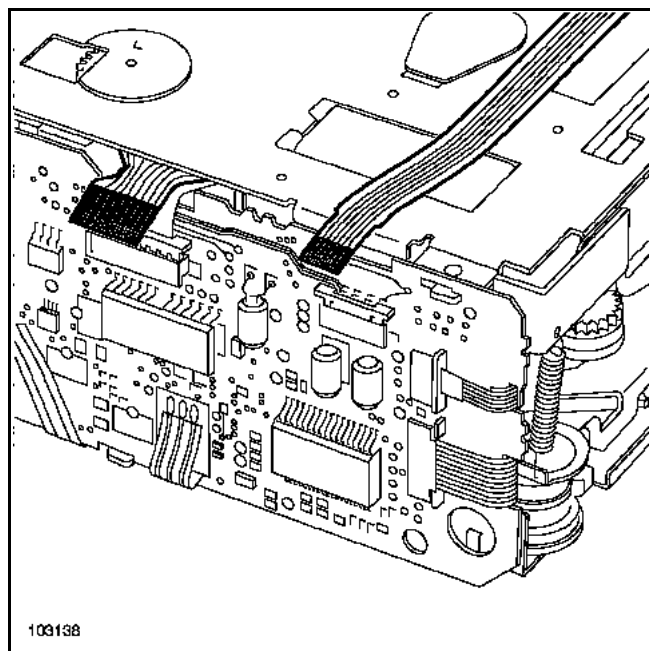


Levantar las dos grapas de los dos conectores.

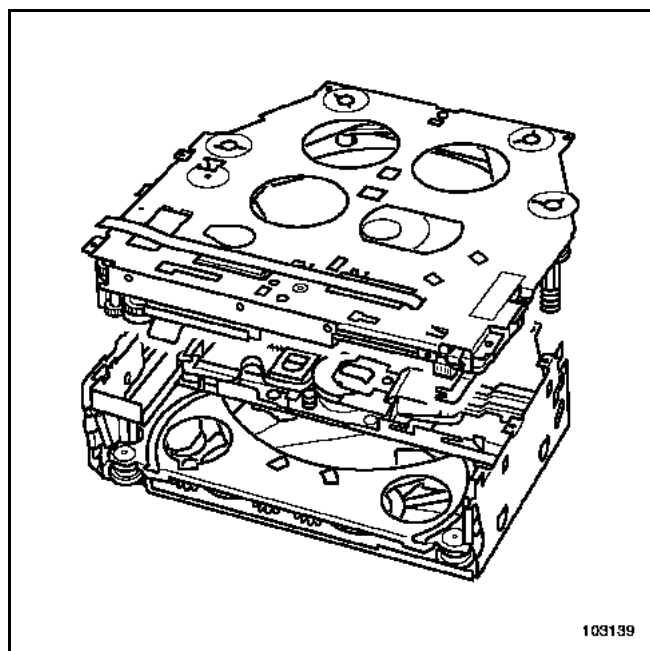


CAMBIADOR FRONTAL

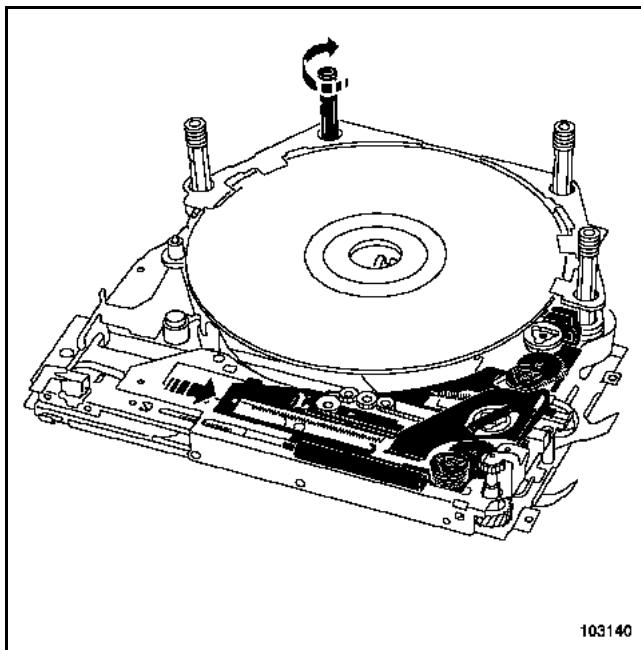
Retirar las dos napas de cables eléctricos.



Retirar la parte superior del mecanismo.



Girar las guías y colocar el mecanismo como se indica en el dibujo al objeto de subir o bajar los compact disc.



Los compact disc serán accesibles a partir de ahora.

ATENCIÓN

No volver a montar el mecanismo del cambiador después de realizar la operación de desmontaje.

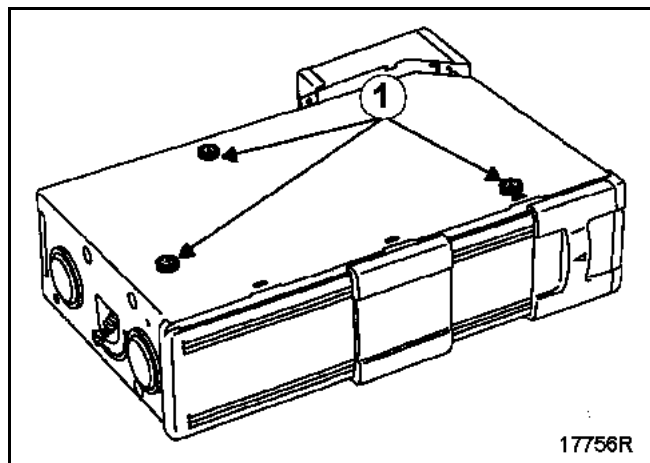
RADIO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Recuperación de un compact disc bloqueado

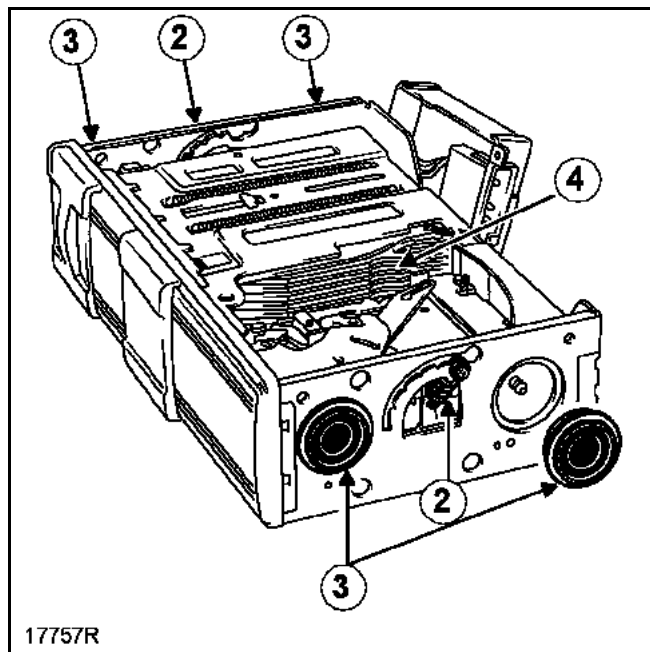
86A**CAMBIADOR EN MALETERO**

Extraer:

- los tres tornillos (1) situados debajo del cajetín,

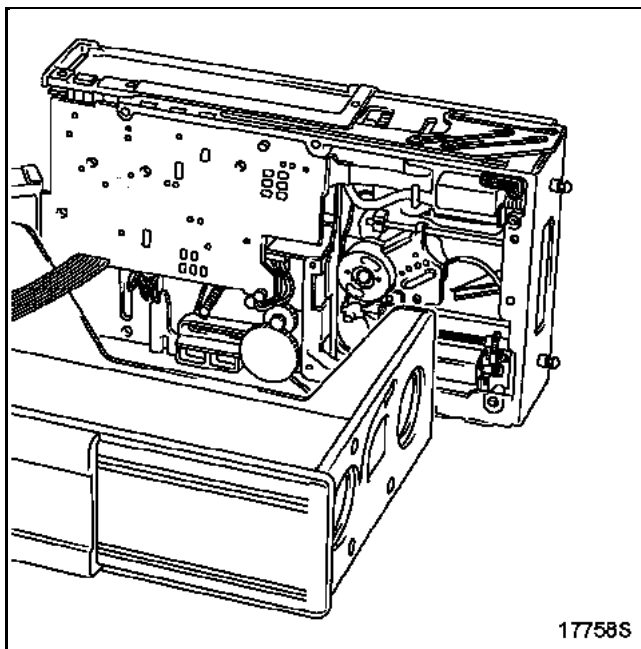


- los dos muelles (2) tras haberlos llevado hasta la posición alta,



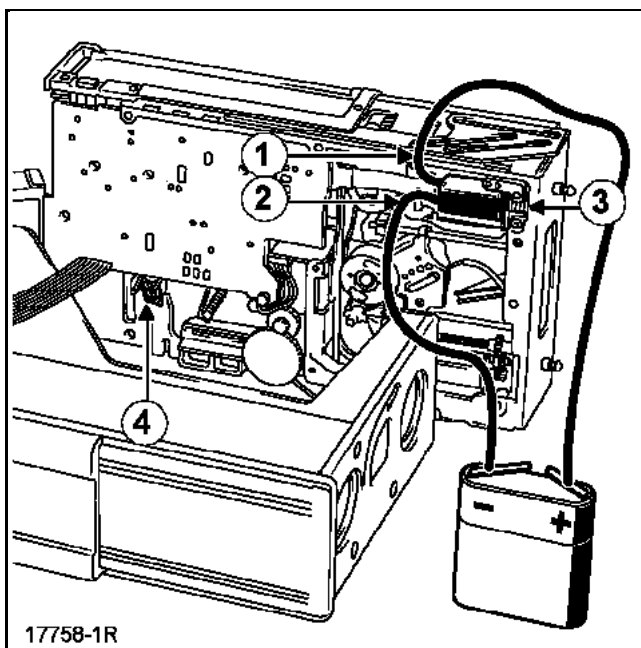
- los cuatro amortiguadores (3) (clipsado).

Sacar el módulo electrónico del soporte y dejarlo sobre un costado.

**Primera solución**

Si los motores eléctricos pueden funcionar:

- 1 Reinsertar el compact disc y su pletina en el cargador (4) alimentando el motor eléctrico (3) con ayuda de una pila de 4,5 V (poner el cable + en el borne (1) y el cable - en el borne (2)).
- 2 Expulsar el cargador accionando la palanca (4).



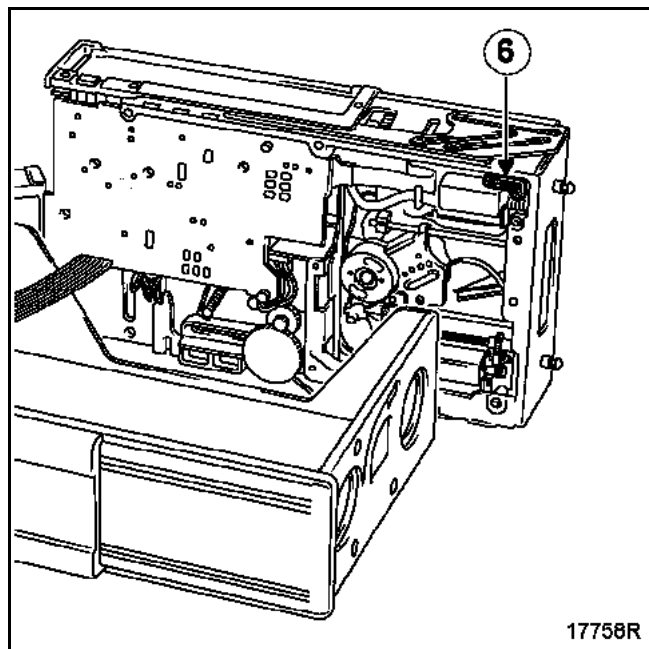
RADIO

Simpo PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Recuperación de un compact disc bloqueado

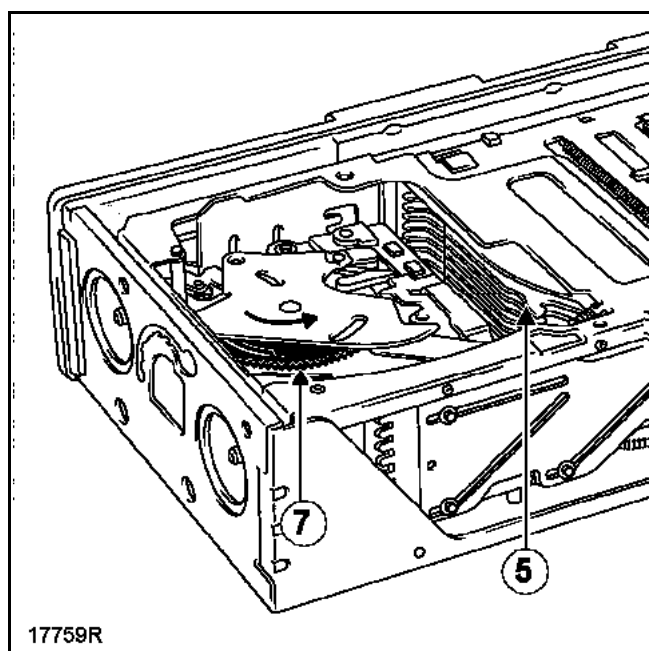
86A**CAMBIADOR EN MALETERO****Segunda solución**

Si los motores eléctricos no pueden funcionar:

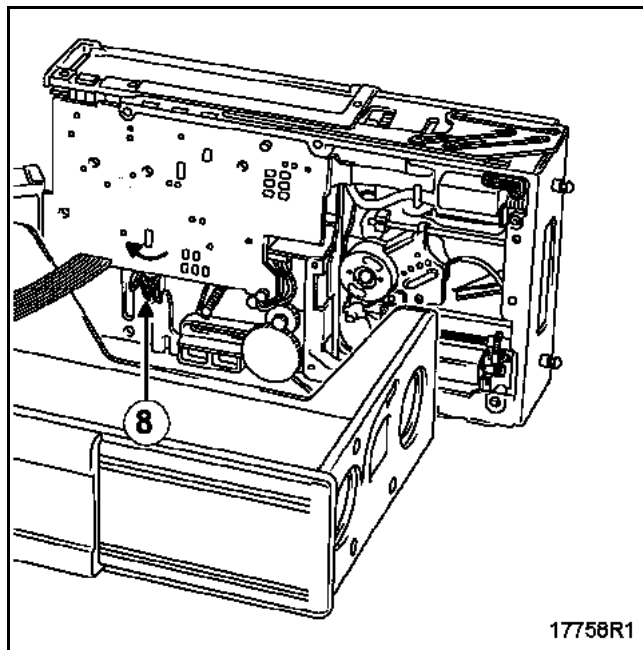
- 1 Para reinsertar el compact disc y su pletina en el cargador (5), extraer el soporte del piñón (6) por su tornillo,



girar con la mano la rueda dentada (7) en el sentido inverso de las agujas de un reloj hasta la inversión total de la pletina en el cargador (5).



- 2 Expulsar el cargador de compact disc accionando la palanca (8).



Antes de devolver la radio:

- poner el módulo en su cajetín y colocar los cuatro amortiguadores, así como los dos muelles,
- fijar el módulo en el cajetín con los tres tornillos,
- cerrar el cambiador, fijar de nuevo la tapa y colocar la parte trasera en su sitio.

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

87B

CAJETÍN DE INTERCONEXIÓN DEL HABITÁCULO

Unidad Central del Habitáculo**Nº de Vdiag: 08**

Diagnóstico - Introducción	87B - 2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	87B - 3
Diagnóstico - Función de los elementos	87B - 5
Diagnóstico - Esquema funcional	87B - 6
Diagnóstico - Configuración	87B - 7
Diagnóstico - Sustitución de componentes	87B - 9
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	87B - 10
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	87B - 11
Diagnóstico - Control de conformidad	87B - 17
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	87B - 23
Diagnóstico - Interpretación de los estados	87B - 24
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	87B - 30
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	87B - 31
Diagnóstico - Interpretación de las órdenes	87B - 32
Diagnóstico - Quejas de los clientes	87B - 38
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	87B - 39

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor.

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2009

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**

Función concernida: **CAJETÍN DE INTERCONEXIÓN DEL HABITÁCULO**

Nombre del calculador: **UCH**

N° Vdiag: **08, 09**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación****Métodos de diagnóstico (el presente documento):**

- Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable:	
Útil de diagnóstico	
Multímetro	
Elé. 1622	Bornier
Elé. 1681	Bornier universal

En caso de que las informaciones obtenidas con el útil de diagnóstico requieran la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier **Elé. 1622** o el bornier universal **Elé. 1681**.

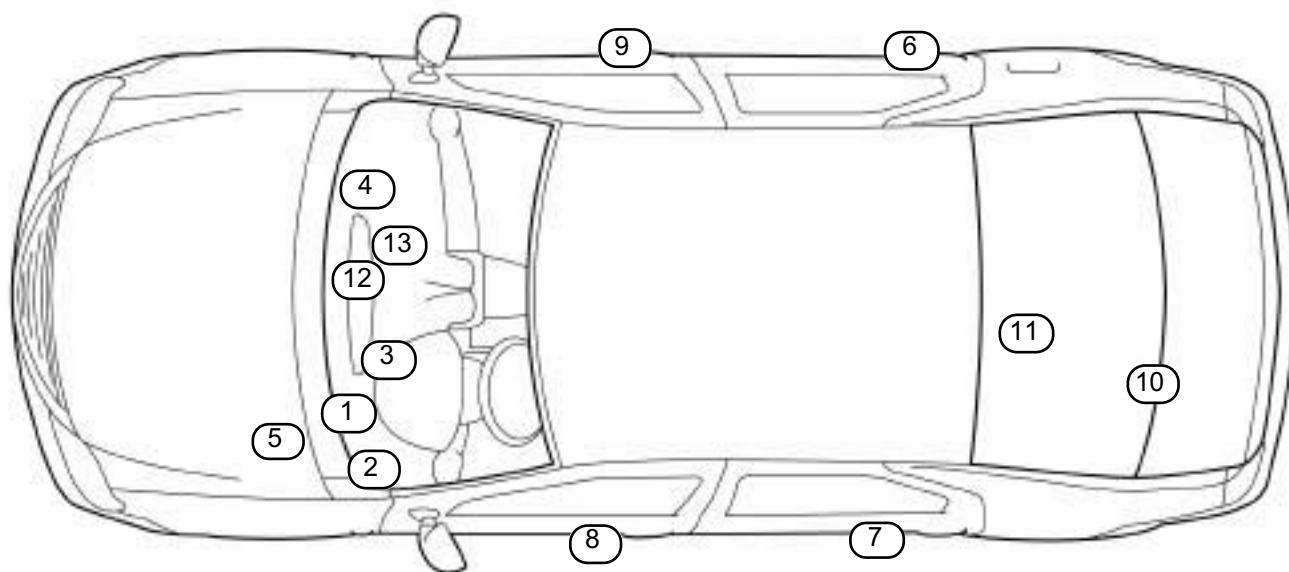
IMPORTANTE:

- Todas las comprobaciones realizadas con el bornier **Elé. 1622** o **Elé. 1681** deben llevarse a cabo con la batería desconectada.
- El bornier sólo está concebido para ser utilizado con un multímetro. Nunca alimentar los puntos de control en **12 V**.

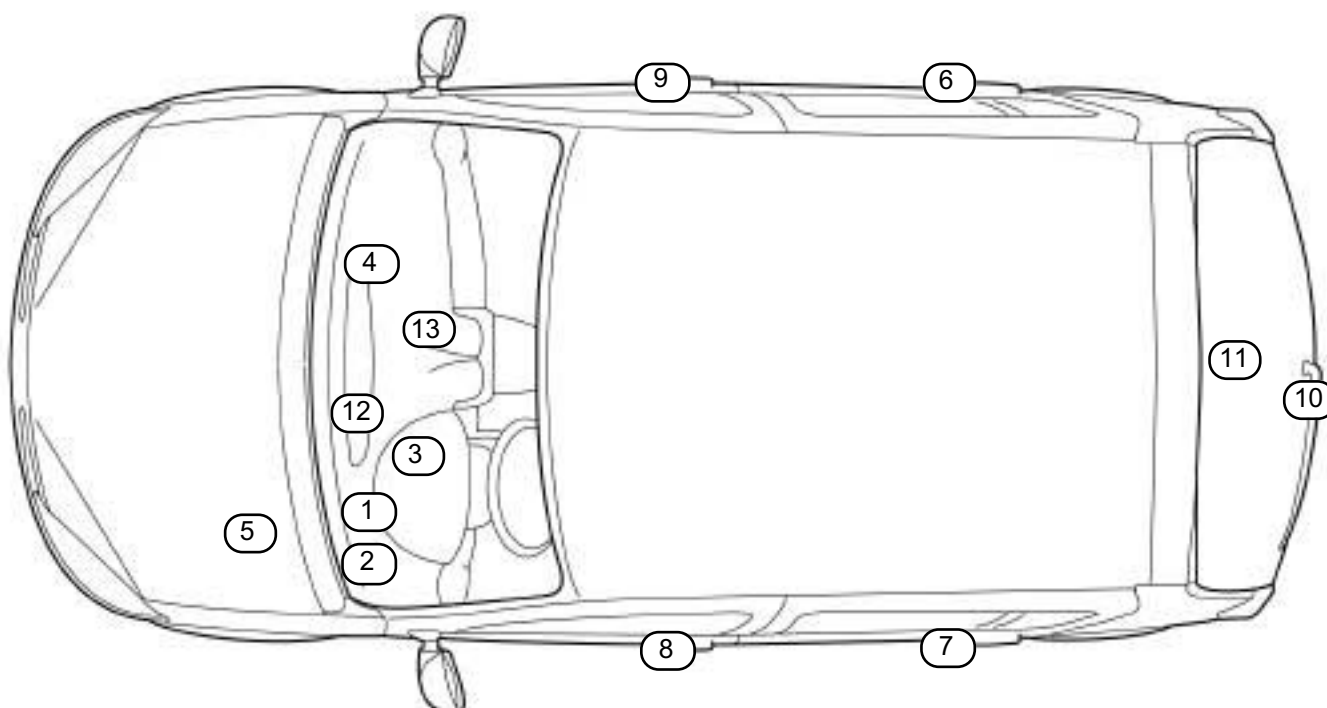
3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar cualquier daño material o humano:

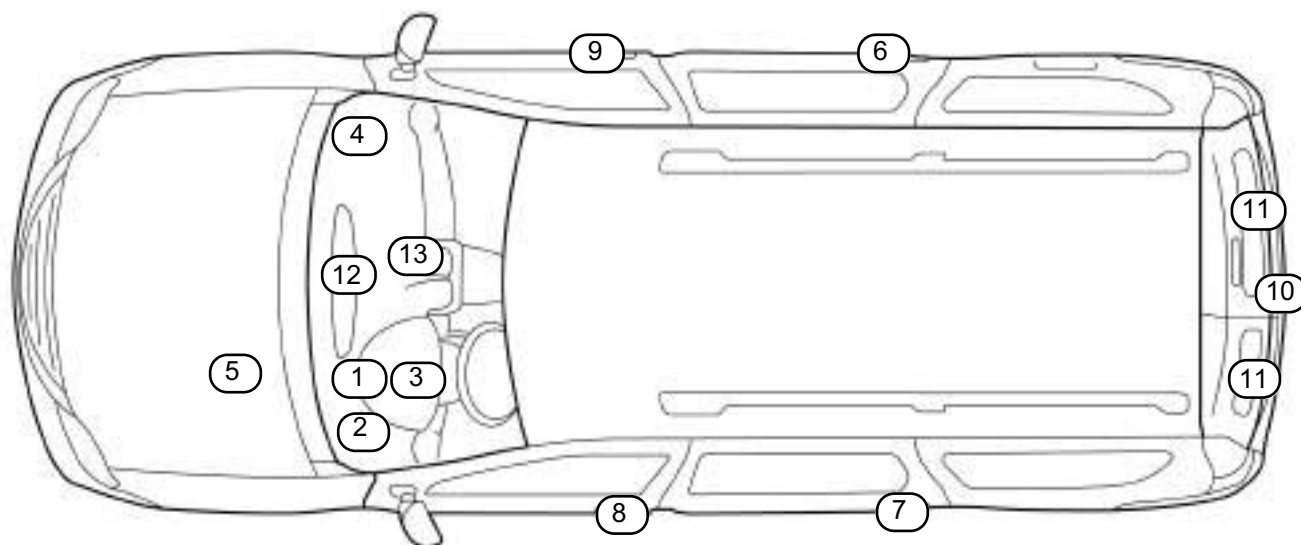
- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados.



0000001000



0000001007



0000001008

1	Unidad Central del Habitáculo
2	Caja de Fusibles y Relés del Habitáculo
3	Cuadro de instrumentos
4	Toma de diagnóstico
5	Calculador de inyección
6	Contactador de canto de puerta trasera derecha
7	Contactador de canto de puerta trasera izquierda
8	Contactador de canto de la puerta del conductor
9	Contactador de canto de la puerta del pasajero
10	Contactador de maletero
11	Luneta térmica
12	Contactador luneta térmica
13	Airbag/calculador de pretensor

FUNCIONAMIENTO GENERAL

La Unidad Central del Habitáculo interviene en las cuatro funciones siguientes (repartidas entre varios calculadores):

– Acceso - Función de seguridad

Esta función se divide en tres subfunciones que son: Acceso, Protección y Arranque, (ver **82D, Acceso - Seguridad**).

– Función de calefacción y control manual de aire acondicionado

En esta función, la Unidad Central del Habitáculo controla los testigos de funcionamiento de la luneta térmica, los mandos de calefacción y las demandas de activación de climatización, se trata de demandas transmitidas por la UCH al calculador del motor:

– En caso de un vehículo equipado de climatización no regulada pulsando la tecla acondicionador de aire.

– Función Barrido

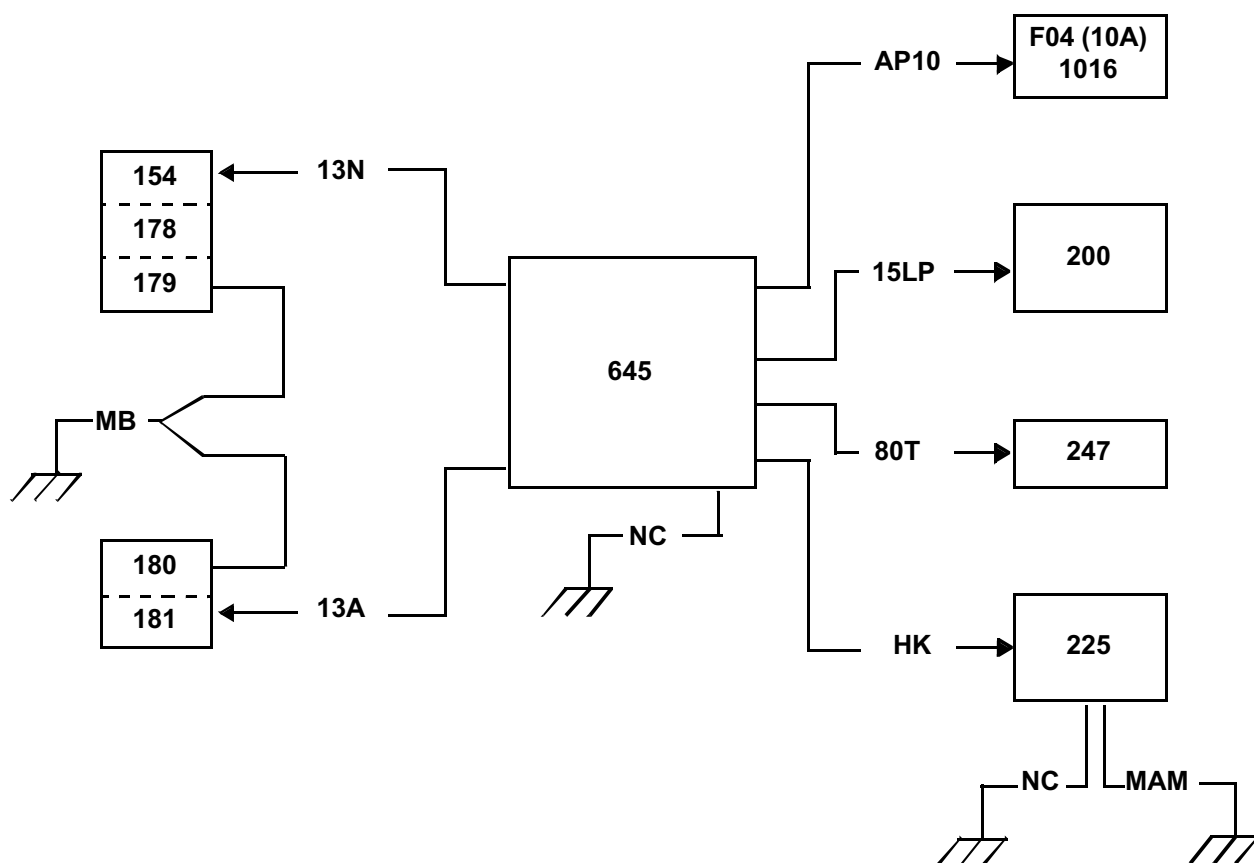
Esta función se divide en dos subfunciones que son: Mando de barrido y Potencia de barrido (consultar **85A, Barrido - Lavado**).

– Función Iluminación

Esta función se divide en dos subfunciones que son: Mando iluminación y Potencia iluminación (consultar **80D, Iluminación**).

Lista de los elementos del sistema con los códigos de los órganos asociados:

645	Unidad de control eléctrico del habitáculo
1016	Caja de fusibles del habitáculo
235	Relé luneta térmica
247	Cuadro de instrumentos
225	Toma de diagnóstico
154	Contactor de maletero
178	Contactor de canto de puerta trasera derecha
179	Contactor de canto de puerta trasera izquierda
180	Contactor de canto de la puerta del conductor
181	Contactor de canto de la puerta del pasajero



CONFIGURACIONES DE LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO

Las configuraciones posibles de la Unidad de Control del Habitáculo son:

Designación y posición en el útil de diagnóstico	configuración
Protección perimétrica montaje (LC020)	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
Alarma rearmada (LC124)	
Bloqueo de llave (LC149)	
Alarma de sobrevelocidad (LC163)	
Bloqueo por software (LC164)	
Función de deshielo (LC166)	
Tipo de motor (LC023)	
Iluminación de testigos de precaución en caso de choque (LC009)	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
Iluminador de cortesía temporizado (LC047)	
Temporización de iluminación de cortesía (LC168)	
Luces antiniebla traseras (LC142)	
Avisador de intermitencia (LC065)	CF167
Tipo de llave (LC097)	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
Recordatorio del cinturón de seguridad (LC165)	
Airbag (LC113)	
Vehículo condenado por la función C.A.R (LC169)	
Recondenación automática (LC012)	
Autorización de la función C.A.R por útil de diagnóstico (LC170)	
Función de la frecuencia de radio (LC171)	
Tipo de tecla CPE* (LC172)	
Luneta térmica circulando (LC167)	SC008 "Tipo de unidad central del habitáculo"
Limpialuneta (LC064)	
Variación de cadenciamiento según la velocidad (LC116)	

*CAR: Condenación automática circulando

*CPE: Condenación eléctrica de las puertas.

CONFIGURACIÓN DEL CALCULADOR DE LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO

- Con el contacto puesto, entrar en diálogo con el calculador de la unidad central del habitáculo (UCH).
 - En el menú **Modo de reparación**, ir a la lengüeta **Configuración**.
- Elegir la secuencia: **tipo unidad central del habitáculo SC008** y seguir las instrucciones en el **útil de diagnóstico**.

Verificar que la configuración se ha almacenado correctamente con el menú **Lectura de configuración**.

Al sustituir la UCH, código órgano **645** (consultar **MR 388, Mecánica, 87B, Cajetín de interconexión del habitáculo, UCH: Extracción - Reposición**), realizar la programación y configuraciones en el siguiente orden:

- Escribir el V.I.N utilizando el mando **VP004, "Escritura del V.I.N."** (ver Programación).
- Programar la UCH utilizando el comando **SC004, "Programación de la UCH"** (ver Interpretación de comandos).
- Configurar la UCH (en el menú Configuraciones y programación) utilizando el comando **SC008, "Tipo de UCH"** (ver Interpretación de comandos).
- Asignar las llaves utilizando el comando **SC015 "Asignación de llaves"** (ver Interpretación de comandos).

La extracción de la Unidad Central del Habitáculo se efectúa tras haber extraído el compartimiento guardaobjetos izquierdo.

La Unidad Central del Habitáculo está clipsada en su soporte.

IMPORTANTE:

No extraer el soporte de la Unidad Central del Habitáculo ya que se corre el riesgo de deteriorarlo.
Su extracción debe traducirse por su sustitución.

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF162	Mando relé de la luneta térmica
DF177	Circuito sirena
DF184	Información de choque detectado
DF271	Anomalía electrónica interna UCH
DF273	Unión choque

DF162 PRESENTE O MEMORIZADO	MANDO RELÉ DE LA LUNETA TÉRMICA CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: circuito abierto o cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: El fallo se declara presente tras la activación de la luneta trasera, con el motor girando.
	Particularidad: Hay versiones con y sin relés de luneta térmica. Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar el estado del conector en el relé de la luneta térmica, código órgano **235** (si está presente).
Verificar el estado del conector en la luneta térmica, código órgano **200**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar la presencia y el estado de fusible **F32** de la luneta térmica (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).
¿Está equipado el vehículo con un relé de luneta térmica?

NO	Verificar que exista + 12 V en la unión AP12 del mando de luneta térmica, código órgano 128 .
	Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: ● 15LP entre los órganos 128 y 200, ● MG (o MF) entre la masa y el órgano 200. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
	Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

DF162 CONTINUACIÓN	
SÍ Y el relé hace un chasquido	Verificar que exista + 12 V en la unión 15LP del relé de luneta térmica. Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: ● 15LP entre los órganos 235 y 200, ● MF entre la masa y el órgano 200. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
SÍ Pero el relé no hace un chasquido	Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: ● 15M entre los órganos 645 y 235, ● BP15 entre los órganos 1016 y 235. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Sustituir el relé de la luneta térmica si es necesario.
TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DF177 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO SIRENA CC.1: Cortocircuito a + 12 V CC.0: circuito abierto o cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Si el vehículo está equipado con una alarma: – Verificar que el vehículo esté configurado con alarma.
------------------	--

Verificar el estado y la presencia de los fusibles F23 (15 A) y F17 (15 A) . Sustituir el fusible en caso necesario (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Comprobar el estado y la conexión del conector de la sirena (lengüetas expulsadas, oxidadas, rotas). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

DF184 MEMORIZADO	<u>INFORMACIÓN CHOQUE DETECTADO</u>
-----------------------------	-------------------------------------

CONSIGNAS	El fallo es declarado memorizado tras la detección de un impacto.
------------------	--

Hacer un diagnóstico del calculador del airbag (consultar **88C, Airbag y pretensores**).
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

DF271 PRESENTE	<u>ANOMALÍA ELECTRÓNICA INTERNA UCH</u>
---------------------------	---

CONSIGNAS	Particularidades: en caso de fallo memorizado , controlar que no haya otros fallos presentes y borrar los fallos. Fallo declarado presente al cortar el contacto.
------------------	---

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
-------------------------------	---

DF273 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>UNIÓN CHOQUE</u>
--	---------------------

CONSIGNAS	Particularidades: El fallo está presente 8 segundos después de poner el contacto y se memoriza cuando se corta el contacto. Nota: Si este fallo está presente , la función de condenación de las puertas circulando está inhibida.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Hacer un diagnóstico del calculador del airbag (consultar 88C, Airbag y pretensores).
Verificar la conexión y el estado de los conectores de la UCH, código órgano 645 . Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento , la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: ● 60BR entre los órganos 645 y 756 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	---

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

PANTALLA PRINCIPAL

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Antiarranque	ET549:	Antiarranque activo	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET549 .
Unidad central del habitáculo virgen	ET008:	Unidad central del habitáculo virgen	NO	En caso de problemas, aplicar la secuencia SC004 "Aprendizaje Unidad Central del Habitáculo" .
Alimentación	PR001:	Tensión de la batería	$12\text{ V} < X < 12,5\text{ V}$	En caso de problemas, hacer un diagnóstico del circuito de carga (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia) , Control del circuito de carga).
	ET004:	+ 12 V después de contacto	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET004 .
	ET091:	Motor girando	NO	En caso de problemas, efectuar un test del calculador de inyección (consultar 13B Inyección diésel ó 17B Inyección gasolina).
Velocidad	PR008:	Velocidad del Vehículo	X en km/h	En caso de problemas, efectuar el test de la velocidad del vehículo o del calculador ABS (consultar 38C, Antibloqueo de ruedas).

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

FUNCIÓN: ACCESO - SEGURIDAD**SUBFUNCIÓN: ACCESO**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Alimentación	ET004:	+ 12 V después de contacto	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET004 .
Velocidad	PR008:	Velocidad del Vehículo	"X" en km/h	En caso de problemas, efectuar el test de la velocidad del vehículo o del calculador ABS (consultar 38C , Antibloqueo de ruedas).
Abrientes	ET489:	Puertas delanteras	Abierto al abrir las puertas delanteras.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET489 .
	ET551:	Puertas traseras o maletero	Abierto al abrir las puertas traseras o maletero.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET551 .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

FUNCIÓN: ACCESO - SEGURIDAD**SUBFUNCIÓN: ARRANQUE**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Alimentación	ET004:	+ 12 V después de contacto	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET004 .
Abrientes	ET183:	Tecla ya programada para el vehículo	SÍ	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET183 (consultar 82D, Acceso - Seguridad) .
	ET184:	Código de la llave válido	SÍ al poner el contacto	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET184 (consultar 82D, Acceso - Seguridad) .
Antiarranque	ET549:	Antiarranque activo	NO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET549 .
Testigo antiarranque	ET127:	Testigo antiarranque	APAGADO	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET127 .
Llave	PR056:	Número de llaves asignadas	1 a 4	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado PR056 (consultar 82D, Acceso - Seguridad) .
	ET185:	Código de la llave recibido	SÍ al poner el contacto	En caso de problemas, aplicar la interpretación del estado ET185 (consultar 82D, Acceso - Seguridad) .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

FUNCIÓN: ILUMINACIÓN**SUBFUNCIÓN: MANDO ILUMINACIÓN**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Luces de posición	ET484:	Información luces de posición	Presente cuando las luces de posición están encendidas.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET484 (consultar 80D, Iluminación) .
Luces de cruce	ET554:	Información luces de cruce	Presente cuando las luces de cruce están encendidas.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET554 (consultar 80D, Iluminación) .
Luces delanteras de niebla	ET556:	Información luces de niebla traseras	Presente cuando la luz trasera de niebla está iluminada.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET556 (consultar 80D, Iluminación) .
Intermitentes	ET485:	Información luces de precaución	Presente cuando los testigos de precaución están encendidos.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET485 (consultar 80D, Iluminación) .
	ET486:	Información intermitente derecho	Presente cuando la información de intermitente derecho está controlado.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET486 (consultar 80D, Iluminación) .
	ET487:	Información intermitente izquierdo	Presente cuando el indicador de intermitente izquierdo está controlado.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET487 (consultar 80D, Iluminación) .

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con el **útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

FUNCIÓN: BARRIDO**SUBFUNCIÓN: MANDO DE BARRIDO**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Alimentación	ET004:	+ 12 V después de contacto	SÍ	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET004 .
Parada fija	ET027:	Parada fija del limpiaparabrisas	Activo cuando el mando de barrido está en la posición intermitente cada vez que se para el limpiaparabrisas.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del fallo ET097 "Parada fija del limpiaparabrisas" (consultar 85A, Barrido - Lavado).
	ET097:	Parada fija limpialuneta	Activo cuando el mando de barrido está en la posición intermitente cada vez que se para el limpiaparabrisas.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del fallo DF040 "Parada fija limpialuneta" (consultar 85A, Barrido - Lavado).
Cadenciamiento limpiaparabrisas	ET558:	Selección cadenciamiento limpiaparabrisas	Sí cuando el mando del limpiaparabrisas está en posición intermitente.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET558 (consultar 85A, Barrido - Lavado).
Información de Barrido - Lavado	ET555:	Información limpialuneta	Presente cuando el limpialuneta está funcionando.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET555 (consultar 85A, Barrido - Lavado).
	ET492:	Información lavaparabrisas	Presente cuando el lavaparabrisas está funcionando.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET492 (consultar 85A, Barrido - Lavado).
	ET557:	Información lavaluneta	Presente cuando la lavaluneta está funcionando.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET557 (consultar 85A, Barrido - Lavado).

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un control completo con **el útil de diagnóstico**.

Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: **con el motor parado y con el contacto puesto**.

FUNCIÓN: BARRIDO (CONTINUACIÓN)**SUBFUNCIÓN: MANDO DE BARRIDO**

Función	Parámetro o estado Verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Tecla deshielo trasero	ET547:	Tecla deshielo trasero	Pulsada si la tecla luneta térmica está pulsada.	En caso de problemas , aplicar la interpretación del estado ET547 .
Alimentación	PR001:	Tensión de la batería	12 V < X < 12,5 V	En caso de problemas , hacer un diagnóstico del circuito de carga (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia) , Control del circuito de carga).

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET004	+ 12 V después de contacto
ET008	Unidad Central del Habitáculo virgen
ET091	Motor girando
ET127	Testigo antiarranque
ET489	Puertas delanteras
ET547	Tecla deshielo trasero
ET549	Antiarranque activo
ET551	Puertas traseras o maletero

ET004	<u>+ 12 VOLTIOS DESPUÉS DE CONTACTO</u>
--------------	---

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
------------------	--

ET004: "NO" con el contacto puesto

Verificar el fusible **F04 (10 A)** de la caja de fusibles del habitáculo, código órgano **1016** (consultar **MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos**).

Utilizando un multímetro, verificar la presencia de **+ 12 V** después del contacto puesto en la unión **AP10** del conector de la UCH, código órgano **645**.

Utilizando un multímetro, verificar la presencia de **+ 12 V** en interconexión **BP56** del conector de la UCH, código órgano **645**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si la tensión está ausente, asegurarse de la **continuidad** y del **aislamiento** respecto a la **masa** entre la unión siguiente:

● **AP10** entre los órganos **645** y **1016**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

ET004: "SÍ" con el contacto apagado

Utilizando un multímetro, verificar que no exista **+ 12 V** con el contacto apagado en interconexión **AP10** del conector de la UCH, código órgano **645**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	---

ET127	<u>TESTIGO ANTIARRANQUE</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	El estado del testigo antiarranque debe ser APAGADO tras la puesta del + APC. El estado del testigo antiarranque debe ser ENCENDIDO cuando la llave está ausente del contactor de arranque.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar la conexión y el estado del conector del cuadro de instrumentos, código órgano 247 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645 . Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Utilizando un multímetro, verificar la continuidad y el aislamiento de la siguiente interconexión: ● 80T entre los órganos 645 y 247 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	---

ET489	<u>PUERTAS DELANTERAS</u>
--------------	---------------------------

CONSIGNAS	Asegurarse de que no haya ningún fallo presente . Abrir las puertas delanteras una tras otra.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar que para cada puerta delantera abierta el estado **ET489** es **ABIERTO** o que para cada puerta delantera cerrada, el estado es **CERRADO**.

Verificar la unión y el cableado del contactor de canto de la puerta del conductor, código órgano **180** y contactor de canto de la puerta del pasajero, código órgano **181**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **13A** entre los órganos **180** y **645**,
- **13A** entre los órganos **181** y **645**,
- **MG** entre el órgano **180** y la **masa**,
- **MG (o MF)** entre el órgano **181** y la **masa**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad** entre las dos uniones de los contactores de canto de puerta.

Tirar de la empuñadura para abrir la cerradura y controlar que no haya continuidad entre las dos uniones.

Controlar que la cerradura se acopla bien al resbalón.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

ET547	<u>TECLA DE DESHIELO TRASERO</u>
--------------	----------------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .

Verificar el estado y la conexión del conector de la tecla de la luneta térmica, código órgano 128 o 1456 (lengüetas expulsadas, rotas...). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la masa en la unión MAM del conector de la tecla de la luneta térmica, código órgano 128 ó 1456. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar el estado y la conexión del conector de la Unidad Central del Habitáculo, código órgano 645 lengüetas expulsadas, rotas...). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: ● 15B entre los órganos 1456 y 645 o ● AP12 entre los órganos 128 y 645. Si la unión está defectuosa y existe método de reparación (ver NT 6015A, reparación de cableados eléctricos, cableados: precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, sustituir la tecla de la luneta térmica (consultar MR 388 Mecánica, 84A, Mando - Señalización, Tecla de luneta térmica: Extracción - Reposición).
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

ET549	<u>ANTIARRANQUE ACTIVO</u>
--------------	----------------------------

CONSIGNAS	El estado antiarranque activo debe pasar a inactivo al poner el + Después de contacto. El estado antiarranque debe estar activo cuando la llave está ausente del contactor de arranque.
------------------	--

ET549: Sí a pesar de la presencia de una llave en contactor de arranque y del + después de contacto

Verificar la ausencia de fallo antes de tratar este estado.

Verificar que el estado **ET004 "+ 12 V después de contacto"** sea **"Sí"** con el contacto puesto.
Tratar el estado **ET004** si es **"NO"** con el contacto puesto.

Verificar el estado **ET185 "Código de la llave recibido"** y el estado **ET184 "Código de la llave válido"** con el contacto puesto.

Si los estados **ET185** y **ET184** son **"Sí"** efectuar un diagnóstico del calculador de inyección.

Si el estado **ET185** es **"NO"**, tratar con prioridad este estado.

Si el estado **ET185** es **"Sí"** y el estado **ET184** es **"NO"**, tratar con prioridad **ET184**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados .
---------------------------	--

ET551	<u>PUERTAS TRASERAS O MALETERO</u>
--------------	------------------------------------

CONSIGNAS	Para las Unidades Centrales del Habitáculo "N3", "N4" y "N5". Asegurarse de que no haya ningún fallo presente. Abrir las puertas traseras una tras otra, después abrir el maletero.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

Verificar que cuando una puerta trasera o el maletero esté abierto, el estado **ET551** es **ABIERTO** y que, con las puertas traseras o el maletero cerrado, el estado **ET551** es **CERRADO**.

Verificar la interconexión y el cableado del contactor de canto en la puerta derecha trasera, código órgano **178**, el contactor de canto en la puerta izquierda trasera, código órgano **179** y el contactor de maletero, código órgano **154**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **13N** entre los órganos **179** y **645**,
- **13N** entre los órganos **178** y **645**,
- **MG** entre el órgano **179** y la **masa**,
- **MG** entre el órgano **178** y la **masa**,
- **MG** entre el órgano **154** y la **masa**,
- **13N** entre los órganos **154** y **645**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar la **continuidad** entre las dos uniones de los contactores de canto de las puertas y el maletero.
Tirar de la empuñadura para abrir la cerradura y controlar que no haya continuidad entre las dos uniones.
Controlar que la cerradura se acopla bien al resbalón.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.
---------------------------	--

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Tensión de la batería
PR008	Velocidad del Vehículo

Mando útil	Designación del útil de diagnóstico	Comentarios
AC003	Testigo antiarranque	Consultar la interpretación del mando.
AC176	Sirena de alarma	Consultar la interpretación del mando.
VP004	Escritura del V.I.N.	Consultar la interpretación del mando.
SC004	Aprendizaje unidad central del habitáculo	Consultar la interpretación del mando.
SC008	Tipo unidad central del habitáculo	Consultar la interpretación del mando.
RZ001	Memoria fallo	Utilizar este mando para borrar los fallos memorizados en el calculador.

AC003	<u>TESTIGO ANTIARRANQUE</u>
CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando y constatar el encendido del testigo (3 segundos) .
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
Verificar la conexión y el estado del conector del cuadro de instrumentos, código órgano 247. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.	
Verificar la conexión y el estado del conector de la UCH, código órgano 645. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.	
Utilizando un multímetro, verificar la continuidad y el aislamiento de la siguiente interconexión: ● 80T entre los órganos 645 y 247. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

AC176	<u>SIRENA DE ALARMA</u>
-------	-------------------------

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando y observar si la sirena de alarma funciona.
-----------	---

En caso de problemas, consultar la interpretación del fallo **DF177 "Circuito sirena"**.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
-----------------------	--

VP004	<u>ESCRITURA DEL V.I.N.</u>
--------------	-----------------------------

CONSIGNAS	Este mando permite introducir manualmente el VIN del vehículo en el calculador. Utilizar este mando en cada sustitución de calculador. El número de VIN está incluido en la placa del constructor, en el pie de la puerta del lado derecho.
------------------	--

Procedimiento de escritura del VIN

- entrar en comunicación con la UCH,
- seleccionar el menú "**modo reparación**",
- Seleccionar el menú "**otros parametrages**",
- seleccionar la línea **VP004 "Escritura del VIN"**,
- introducir el VIN dos veces,
- salir del modo diagnóstico,
- cortar el contacto,
- esperar el final del "power-latch",
- leer de nuevo el VIN mediante el **código VIN ID019** en el menú **Identificación** para la confirmación.

TRAS LA REPARACIÓN	Realizar una prueba en carretera seguida de un nuevo control con el útil de diagnóstico .
---------------------------	--

SC004

APRENDIZAJE DE LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO

Material indispensable

CLIP

Utilizar este mando únicamente con una Unidad Central del Habitáculo nueva y virgen.

Una Unidad Central del Habitáculo nueva no tiene ningún código antiarranque, y por lo tanto no está asociada al vehículo; una vez montada en el vehículo, efectuar el aprendizaje para vincularla al vehículo.

Para llevar a cabo el aprendizaje, se deberá obtener siempre **una llave que pertenezca al vehículo** (asignada a la UCH antigua).

Antes de comenzar esta operación, verificar que no haya ningún elemento que pueda perturbar el campo electromagnético (ejemplo: CB (Citizen Band), teléfono móvil...).

Observación:

Después de sustituir sólo la UCH, no hay que efectuar ninguna intervención en los calculadores de inyección ni de la dirección asistida eléctrica.

Los calculadores conservan el mismo código antiarranque.

¡ATENCIÓN!

Si el proceso de aprendizaje de la unidad central del habitáculo ha concluido con éxito, la unidad central del habitáculo deja de ser virgen y queda definitivamente vinculada al vehículo. No podrá funcionar en ningún otro vehículo.

¡ATENCIÓN!

Al final de la operación de aprendizaje, no retirar la llave hasta que el mensaje **Aprendizaje terminado** se visualice en la pantalla. En caso contrario, el aprendizaje no prospera y la Unidad Central del Habitáculo queda inutilizable.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

**SC004
CONTINUACIÓN****¡ATENCIÓN!**

No hay que interrumpir el procedimiento en curso.

En caso de que se produzca una interrupción, reanudar el procedimiento "en el modo no conectado", se visualizará una nueva clave de aprendizaje.

Procedimiento de aprendizaje Unidad Central del Habitáculo

- Entrar en comunicación con la Unidad Central del Habitáculo.
- Seleccionar el menú **"Modo reparación"**.
- Seleccionar el menú **"aprendizaje"**.
- Seleccionar la línea **SC004 Aprendizaje Unidad Central del Habitáculo**.

Seguir las indicaciones dadas en el **útil de diagnóstico CLIP**.

En el modo "no conectado", el **útil de diagnóstico Clip** muestra la clave de aprendizaje. Anotar esta clave y el VIN.

Para obtener el código antiarranque, consultar **NT 5037A "Procedimiento de suministro de los códigos"**.

¡ATENCIÓN!

En el modo "no conectado", la clave de aprendizaje sólo se puede utilizar durante una cantidad limitada de tiempo, como indica el **útil de diagnóstico Clip**.

Pasado su periodo de validez, la clave de aprendizaje y el código antiarranque asociado ya no son válidos.

Se debe volver a empezar toda la operación.

Operaciones que hay que efectuar después del aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo

Escribir el VIN del vehículo en el calculador con el mando **VP004 "Escritura VIN"**.

Después del aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo, asignar todas las llaves mediante el mando **SC015 "Asignación llave"**.

Configurar el equipamiento presente o no en el vehículo con el mando **SC008 Tipo UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO**.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir el control de conformidad desde el principio.

SC008	<u>TIPO UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO</u>
-------	---

Material indispensable
CLIP

Este proceso permitirá configurar la UCH respecto al vehículo considerado para un funcionamiento ideal.

- Hacer clic en el modo "**Reparación**" y en el menú "**Aprendizajes**",
- Validar la línea **SC008 "Tipo Unidad Central del Habitáculo"**,
- Seguir el proceso e introducir el equipamiento del vehículo,
- Verificar que las opciones configuradas sean las deseadas y terminar.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir el control de conformidad desde el principio.
-------------------------------	---

CONSIGNAS

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

PROBLEMA DE COMUNICACIÓN**87B**☐ No Hay Comunicación Con El Calculador→ **ALP 1****ILUMINACIÓN****80D**☐ Las luces del indicador de dirección no funcionan→ **ALP 2**☐ Luces de posición no funcionan→ **ALP 3****BARRIDO - LAVADO****85A**☐ La velocidad lenta del limpiaparabrisas no funciona→ **ALP 4**☐ La velocidad rápida del limpiaparabrisas no funciona→ **ALP 5****DESHIELO****87B**☐ La luneta térmica no funciona→ **ALP 6****PROBLEMA DE ARRANQUE****82D**☐ El vehículo no arranca→ **ALP 7**

ALP 1	No Hay Comunicación Con El Calculador
--------------	--

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero .
------------------	--

Probar el útil de diagnóstico en otro vehículo en perfecto estado de funcionamiento.
Verificar: – la unión entre el útil de diagnóstico y la toma de diagnóstico, código órgano 225 (buen estado del cable), – el motor y los fusibles del habitáculo (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos).
Verificar la presencia de + 12 V antes de contacto en la unión siguiente: ● BP56 del órgano 225. Verificar la presencia de + 12 V después de contacto en la unión siguiente: ● AP10 del órgano 225. Verificar la presencia de una masa en las uniones siguientes: ● MAM y NC del órgano 225. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad de las uniones siguientes: ● HK entre los órganos 225 y 120, ● HL entre los órganos 225 y 120. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Conectar el bornier y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones siguientes: ● BP56 entre los órganos 645 y 1016, ● AP7 entre los órganos 645 y 1016, ● NC entre el órgano 645 y la masa, ● HK entre los órganos 645 y 225. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Controlar el funcionamiento del sistema.
---------------------------	--

ALP 6	La luneta térmica no funciona
--------------	--------------------------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.
	Particularidad: Utilizar la Nota técnica Esquemas eléctricos para Logan/Sandero.

Verificar la presencia y el estado de los fusibles F32 y F01 (20 A) de la luneta térmica (consultar MR 388, Mecánica, 81C, Fusibles, Fusibles: Lista y localización de los elementos). Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: ● AP7 entre los órganos 1016 y 299, ● BP15 entre los órganos 1016 y 299, o ● AP12 entre los órganos 1016 y 128. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: ● 15LP entre los órganos 200 y 128 ó 1016, ● MF o MG entre la masa y el órgano 200. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Si el problema persiste, consultar MR 388, Mecánica, 84A, Mandos - Señalización, Luneta térmica: Reparación, o contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Controlar el funcionamiento del sistema.
---------------------------	--

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

88C

AIRBAGS Y PRETENSORES

AIRBAG AB 8.0

Vdiag: 04

Diagnóstico - Introducción	88C-2
Diagnóstico - Lista y localización de elementos	88C-4
Diagnóstico - Función de los elementos	88C-6
Diagnóstico - Esquema funcional	88C-7
Diagnóstico - Configuración	88C-8
Diagnóstico - Programación	88C-9
Diagnóstico - Sustitución de componentes	88C-10
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos	88C-11
Diagnóstico - Interpretación de los fallos	88C-12
Diagnóstico - Control de conformidad	88C-30
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los estados	88C-33
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los parámetros	88C-34
Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de las órdenes	88C-35
Diagnóstico - Quejas de los clientes	88C-36
Diagnóstico - Árbol de localización de averías	88C-37

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**
Función concernida: **AIRBAG**

Nombre del calculador: **Airbag AB 8.0**

N° Vdiag: **04**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO**Tipo de documentación**

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el útil de diagnóstico), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma (CD Rom).

Tipo de útiles de diagnóstico

- **CLIP**

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable:	
Elé. 1484-10	Colección de adaptadores y bornieros para el empleo de la función "Control del cableado del airbag" de los útiles CLIP o XR BAG para actualizaciones que incluyen los bornieros citados a continuación. La modificación de serie de los nuevos conectores de quemadores del airbag da lugar a la modificación del quemador inerte. MODIFICACIÓN LOCAL DEL QUEMADOR INERTE: Extraer el quemador de su soporte rojo y extraer una de las dos muescas de bloqueo.
	Adaptador B32, B35
	Bornier B40
	Bornier B55
Elé. 1641	
Elé. 1617	(3/4)

3. RECUERDEN:**Método**

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto.

Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

4. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Esta ficha se pedirá sistemáticamente:

- para peticiones de asistencia técnica al Teléfono Técnico,
- para adjuntarla a las piezas "bajo vigilancia" cuya devolución se solicita. Condiciona así el reembolso de la garantía, y contribuye a mejorar el análisis de las piezas extraídas.

Todas las intervenciones en el sistema del airbag deben ser efectuadas por personal cualificado que haya recibido formación.

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados,
- en caso de intervención en el sistema del airbag, es imperativo usar el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas).

IMPORTANTE

Durante una intervención en los sistemas del airbag, utilizar imperativamente el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas). Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Observación:

Si la intervención se realiza tras un choque con activado de los airbags, el bloqueo sólo es posible después de una solicitud de desbloqueo del calculador.

Tras un choque con activado de los airbags, el borrado de las averías memorizadas sólo es posible después de una solicitud de "Lectura de los contextos de choques" y después de "desbloqueo".

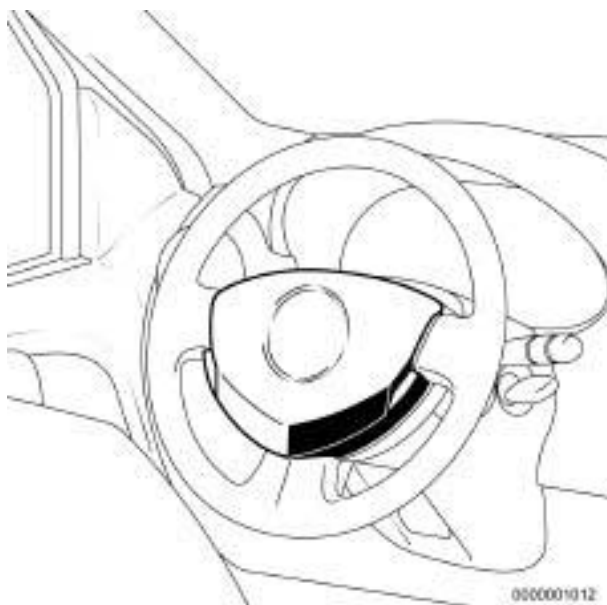
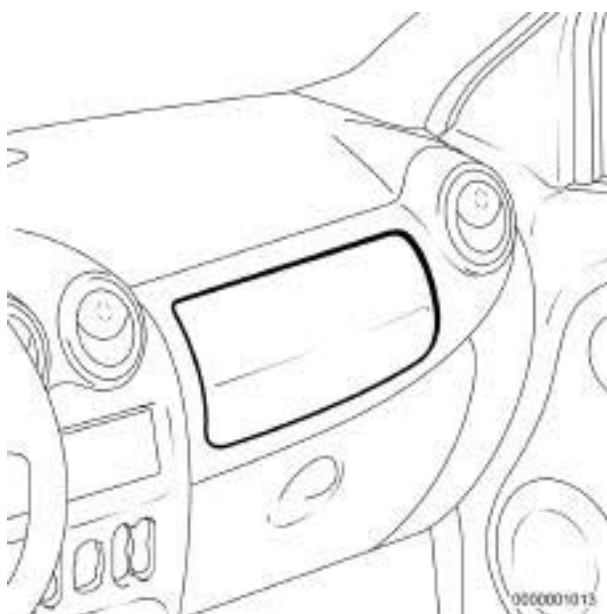
No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición de los airbags con un útil distinto del XRBAG o por la función "control de los cableados de los airbags" de los útiles CLIP y NXR.

Antes de utilizar un quemador inerte, verificar que su resistencia está comprendida entre **1,8 Ω y 2,5 Ω** .

Durante el procedimiento, **verificar que la tensión del calculador no desciende por debajo de 10 V**.

I. NOMENCLATURA DE LOS ELEMENTOS

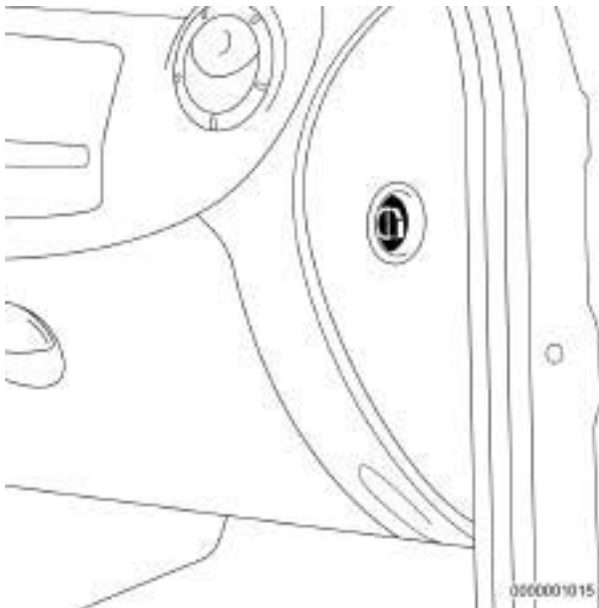
Número	Designación
1	Airbag frontal del conductor
2	Airbag frontal del pasajero
3	Calculador airbag
4	Llave de inhibición de airbag

II. IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS**1. AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR****2. AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO**

3. CALCULADOR AIRBAG



4. LLAVE DE INHIBICIÓN DE AIRBAG



1. airbag frontal del conductor

La función del airbag frontal del conductor es proteger la cabeza del mismo en caso de choque frontal.

2. airbag frontal del pasajero

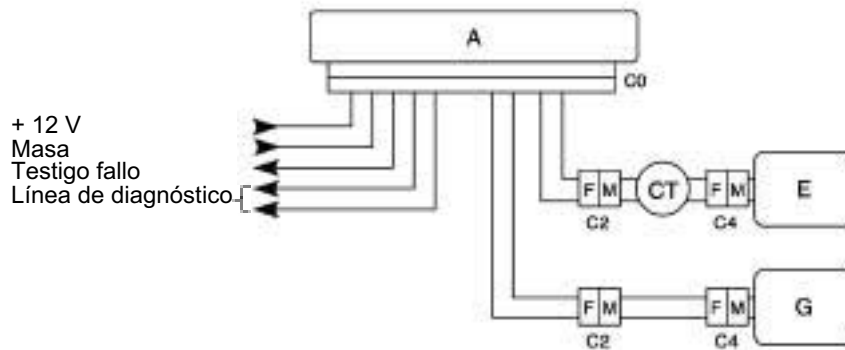
La función del airbag frontal del pasajero es proteger la cabeza del mismo en caso de choque frontal.

3. Calculador Airbag

La función del calculador del airbag es controlar todos los dispositivos de retención del vehículo con el fin de garantizar la protección de los ocupantes (conductor y pasajero delantero).

4. Llave de inhibición de airbag

La llave de inhibición del airbag del pasajero informa al calculador del airbag de una solicitud de inhibición del airbag frontal del pasajero.

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Esquema funcional****88C**

0000001139

A	Calculador Airbag
E	Quemador airbag del conductor
G	Quemador airbag del pasajero
CT	Contacto giratorio
C0	Conector de 30 vías
C2	Conector de 2 vías
C4	

AIRBAG DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	2,1 Ω a 7 Ω
Pasajero	C0 y C4	1,2 Ω a 4,5 Ω

CONFIGURACIÓN/LECTURA DE CONFIGURACIÓN**– ELEMENTOS CONFIGURABLES**

El mando SC005 "Configuración de los componentes del sistema" permite la configuración individual de cada componente de éste para adaptar la configuración del calculador al equipamiento real del vehículo.

- Los mandos de lectura de configuraciones (**LCxxx**) permiten ver el estado de configuración del calculador respecto a las líneas de ignición y a los captadores que equipan el vehículo.

– Líneas de ignición "CON" o "SIN"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	Configuración
AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO UNIÓN INFORMACIÓN DE CHOQUE BLOQUEO DEL AIRBAG DE PASAJERO POR LLAVE	LC027 LC028 LC029 LC035	SC005

Lectura tipo de vehículo: LC034 "LOGAN"

PARAMETRAJES:

VP006: Bloqueo del calculador.

Efectuar este mando en cada intervención en el sistema. Se utiliza para inhibir todas las líneas de ignición.

VP007: Desbloqueo del calculador.

Este mando permite desbloquear el calculador cuando es nuevo o si ha sido inhibido con el mando **VP006**.

SC004: Lectura de los contextos de choque.

Utilizar este mando para la reparación del vehículo tras un choque. El mando permite obtener en el calculador a sustituir, la lista de líneas de ignición pilotadas y el estado del sistema en el momento del choque.

SUSTITUCIÓN DE UN ELEMENTO DEL SISTEMA:

Desconectar la batería antes de realizar cualquier operación de extracción-reposición de un componente pirotécnico (módulo del airbag, pretensor).

El calculador debe bloquearse sistemáticamente antes de intervenir en un elemento del sistema.

SUSTITUCIÓN DEL CALCULADOR DEL AIRBAG:

Antes de sustituir el calculador, es indispensable llamar al teléfono técnico.

Para permitir el análisis del fallo del calculador devuelto, se prohíbe expresamente utilizar el mando **RZ001 "Memoria de fallo"** cuando el **DF001 "Calculador"** está **presente** o **memorizado**.

Los calculadores del airbag se venden bloqueados para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición están inhibidas).

Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Al sustituir un calculador del airbag, aplicar el proceso siguiente:

- asegurarse de que el contacto esté cortado,
- sustituir el calculador,
- modificar si es necesario, la configuración del calculador,
- cortar el contacto,
- efectuar un control con **el útil de diagnóstico**,
- desbloquear el calculador, solamente en caso de ausencia de fallo declarado por el **útil de diagnóstico** y constatar que se apaga el testigo.

AIRBAGS Y PRETENSORESSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnóstico - Cuadro recapitulativo de los fallos****88C**

Fallo del útil	Designación del útil de diagnóstico
DF001	Calculador
DF002	Tensión de alimentación del calculador
DF003	Circuito airbag frontal del conductor
DF004	Circuito airbag frontal del pasajero
DF010	Circuito testigo de fallo
DF028	Circuito testigo de estado del airbag del pasajero
DF034	Calculador bloqueado
DF035	Borrado de memoria de fallos bloqueado
DF045	Configuración airbag frontal del conductor
DF046	Configuración airbag frontal de pasajero
DF091	Circuito interruptor de bloqueo airbag
DF193	Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero
DF214	Configuración interruptor de bloqueo del airbag

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****88C**

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u>
--	-------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Sustituir el calculador del airbag, código órgano **756** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES**88C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnóstico - Interpretación de los fallos

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR</u> 1.DEF: demasiados microcortes 2.DEF: tensión de alimentación muy baja 3.DEF: tensión de alimentación muy alta
--	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Para un fallo de micro-corte, controlar las líneas de alimentación del calculador:

- Estado de las conexiones a la altura del calculador.
- Verificar la presencia de la **masa** en la unión **NAP** del órgano **756**.
- **Estado y posicionamiento del fusible.**
- Estado y apriete de los terminales de la batería.

2.DEF - 3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------	------------------	-------------------

Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta de alimentación del calculador:

$9\text{ V} \pm 0,1 < \text{tensión correcta} < 18\text{ V} \pm 0,1$.

- Controlar la carga de la batería.
- Verificar el circuito de carga del vehículo (consultar **NT 6014A (Renault)** o **NT 9859A (Dacia)**, **Control del circuito de carga**).
- Controlar el apriete y el estado de los terminales de la batería.
- Verificar la presencia de la **masa** en la unión **NAP** del órgano **756**.

Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****88C**

DF003 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DEL AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR</u> CC : circuito abierto CO : cortocircuito CC.1 : cortocircuito al + 12 voltios CC.0 : cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP. Utilizar el bornier de 30 vías B40 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	--

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador con el mando VP006 Bloqueo del calculador en el útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer los dos tornillos de fijación del airbag del volante (consultar MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición). Verificar que esté correctamente conectado.
Desconectar el airbag del volante y empalmar un quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control mediante el útil de diagnóstico. Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente) (consultar MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición).
Con el contacto cortado, desconectar y después conectar el conector del contactor giratorio bajo el volante. Intervenir en las conexiones si el fallo pasa a ser simplemente memorizado (fallo ya no se declara presente). Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Emplearse imperativamente el útil CLIP para verificar la resistencia en el punto C2 del circuito del airbag del conductor. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo el volante (consultar MR 388 Mecánica, 84A, Mandos - Señalización, Contactor giratorio: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el quemador del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el cojín del airbag si ha habido sustitución (útil Elé. 1287).
---------------------------	---

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****88C****DF003
CONTINUACIÓN**

Conectar el contactor giratorio bajo el volante, desconectar el conector del calculador y colocar el **bornier de 30 vías B40**.

Emplear IMPERATIVAMENTE el útil CLIP para efectuarel control de la resistencia en el **cable A** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, controlar las uniones a la altura del conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si los controles efectuados no han permitido evidenciar la presencia de un fallo, controlar en la base del calculador del airbag la presencia de los **cinco peones** de apertura de los shunts del conector de **30 vías**.

Controlar el estado de las conexiones del calculador.

Verificar **el estado** del conector de **30 vías** (sistema de bloqueo, etc.).

CC.1 - CC.0**CONSIGNAS**

Nada que señalar.

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** del útil de diagnóstico.

Cortar el contacto y extraer el airbag del volante, código órgano **899** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición**).

Verificar el estado y la conexión correcta del cable de ignición.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para efectuar la medida del aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C2** del circuito del airbag frontal del conductor.

Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el regulador de velocidad y el mando del airbag, código órgano **689** (consultar **MR 388 Mecánica, 84A, Mandos - Señalización, Contactor giratorio: Extracción - Reposición**).

Volver a conectar el órgano **689**, desconectar el conector del calculador del airbag y colocar **Elé. 1484-10**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para verificar la resistencia en el **cable marcado A** del adaptador **Elé. 1484-10** (**1.3 Ω < resistencia correcta < 5.2 Ω**).

Si el valor obtenido no es correcto, controlar las uniones a la altura del conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Conectar el calculador y el quemador del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto.

Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Destruir el cojín del airbag si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES**88C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Interpretación de los fallos

DF004 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO</u> CC : circuito abierto CO : cortocircuito CC.1 : cortocircuito al + 12 voltios CC.0 : cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP. Utilizar el bornier de 30 vías B40 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	--

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador a través del mando VP006 "Bloqueo del calculador" con el útil de diagnóstico . Apagar el contacto, comprobar el estado del conector del airbag delantero de pasajero detrás de la guantera. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.		
Colocar el adaptador 1617 (3/4) . Emplear imperativamente el útil CLIP o XRBAG para efectuar la medida de la resistencia en el cable C del adaptador.		
Si el valor obtenido no es correcto , extraer el tablero de a bordo. Desconectar el quemador del airbag de pasajero, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y repetir la medida de la resistencia en el cable C del adaptador. – Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado (C4/C2). – Si el valor obtenido es correcto, sustituir el airbag del pasajero. Si el valor obtenido es correcto , volver a conectar el conector de 8 vías y el quemador del módulo airbag del pasajero, desconectar el calculador y verificar las uniones en el conector de 30 vías en las conexiones 60H y 60K . Colocar el bornier de 30 vías B40 . Emplear imperativamente el útil CLIP o XRBAG para efectuar la medida de la resistencia en el cable C del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector de 8 vías (C0/C2). Si las conexiones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.		
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.		

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF004 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

CC.1 - CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
Apagar el contacto, verificar la conexión y el estado del **conector del airbag delantero del pasajero** detrás de la guantera.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar el adaptador **1617 (3/4)**.
Emplear imperativamente el útil CLIP o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable C** del adaptador.

Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado (C4/C2).

Si el valor obtenido es correcto, volver a conectar el **conector de 8 vías**, desconectar el calculador y verificar las uniones en el conector del órgano **861** entre las uniones **60H** y **60K**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar el **bornier de 30 vías B40**.

Emplear imperativamente el útil CLIP o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable C** del adaptador.

Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector de 8 vías (C0/C2).

Si las conexiones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Interpretación de los fallos****88C**

DF010 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO FALLO CC.1 : cortocircuito al + 12 voltios CC.0 : circuito abierto o Cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el bornier de 30 vías B40 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	--

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado de la bombilla del testigo.
 Verificar el aislamiento respecto al + 12 V de la conexión 60A entre los componentes **247** y **756**.
 Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Testigo apagado bajo después de contacto

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado del testigo de fallo de airbag.
 Asegurar **la continuidad** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.
 Asegurar la presencia del + 12 V en el testigo.
 Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.
 Si los controles efectuados no han permitido evidenciar la presencia de un fallo, desconectar el conector del calculador y colocar el **Elé. 1484-10**.
 Emplear el útil CLIP en su función de test del funcionamiento del testigo en el cuadro de instrumentos a partir del **cable gris marcado 1** del adaptador **Elé. 1484-10**.
 Si el testigo se puede encender con el útil, sustituir el calculador del airbag, código órgano **756** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción-Reposición**).
 Si no, reanudar los controles descritos anteriormente.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Interpretación de los fallos****88C****DF010
CONTINUACIÓN****Testigo encendido bajo después de
contacto**

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
Desconectar el calculador del airbag y controlar la presencia en la base de los **5 pasadores** que permiten la
apertura de los shunts del conector.
Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.
Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A
(Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el
cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo,
desbloquear el calculador.

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Interpretación de los fallos****88C**

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO ESTADO AIRBAG DEL PASAJERO CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado de la bombilla del testigo.
 Asegurar el aislamiento respecto al **+ 12 V** de la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.
 Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Testigo apagado bajo después de contacto

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado del testigo de fallo de airbag.
 Asegurar la continuidad en la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.
 Asegurar la presencia del **+ 12 V** en el testigo.
 Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnostico - Interpretación de los fallos****88C****DF028
CONTINUACIÓN****Testigo encendido bajo después de
contacto**

Bloquear el calculador a través del mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** con el **útil de diagnóstico**.
Desconectar el calculador del airbag y controlar la presencia en la base de los **5 pasadores** que permiten la apertura de los shunts del conector.
Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.
Si la conexión está defectuosa y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado, si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DF034 PRESENTE	<u>CALCULADOR BLOQUEADO</u>
---------------------------	------------------------------------

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

Este fallo permite visualizar el estado bloqueado del calculador.

Cuando está presente, todas las líneas de ignición están inhibidas, impidiendo el activado de los airbags.

Este fallo está normalmente presente en dos casos:

- el calculador es nuevo (se vende bloqueado),
- el mando de bloqueo del calculador con el útil de diagnóstico ha sido utilizado durante una intervención en el vehículo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF035 PRESENTE	<u>BORRADO FALLOS MEMORIZADOS BLOQUEADOS</u>
---------------------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

Este fallo está normalmente presente tras un choque en presencia de averías memorizadas.
Este bloqueo permite impedir el borrado de los contextos de los choques que han originado una activación (los contextos se borran mediante el mando de borrado de la memoria de fallo).
Estos contextos se explotarán posteriormente para simplificar la reparación de los vehículos accidentados y también para eventuales necesidades de inspección.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF045 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CONFIGURACIÓN AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

La presencia de este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador.

El vehículo debe estar equipado de líneas de ignición no declaradas en la configuración del calculador, en particular la línea de ignición del airbag frontal del conductor.

Modificar la configuración del calculador con el mando "Configuración de los elementos del sistema" del útil de diagnóstico.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF046 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CONFIGURACIÓN AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

La presencia de este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador.

El vehículo debe estar equipado de líneas de ignición no declaradas en la configuración del calculador, en particular la línea de ignición del airbag frontal del pasajero.

Modificar la configuración del calculador con el mando "Configuración de los elementos del sistema" del útil de diagnóstico.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES**88C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Interpretación de los fallos

DF091 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INTERRUPTOR DE BLOQUEO AIRBAG CO.1: circuito abierto o cortocircuito al + 12V CC.0: cortocircuito a masa 1.DEF: detección de señal fuera de límite alto o bajo
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: bloquear el calculador con el mando del útil de diagnóstico.
------------------	---

CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano **756** (sistema de bloqueo, uniones...).

Verificar el estado del conector de la llave de inhibición de los airbags pasajero, código órgano **1441**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** y la **continuidad** en las siguientes uniones:

- **60DS** entre los órganos **756** y **1441**,
- **60DT** entre los órganos **756** y **1441**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CO.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano **756** (sistema de bloqueo, uniones...).

Verificar el estado del conector de la llave de inhibición de los airbags pasajero, código órgano **1441**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Verificar el **aislamiento** en relación al **+** **después de contacto** y verificar la **continuidad** en las siguientes uniones:

- **60DS** entre los órganos **756** y **1441**,
- **60DT** entre los órganos **756** y **1441**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES**88C**Simpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>
Diagnostico - Interpretación de los fallos

DF091 CONTINUACIÓN	
-------------------------------	--

1.DEF	CONSIGNAS	Verificar la coherencia de ET085 Interruptor de bloqueo.
--------------	------------------	---

Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, uniones, etc.).
 Controlar el estado de las uniones en el conector intermedio de **8 vías azul (vías A5 y A6)**.
 Controlar el estado del cableado.
 Verificar el aislamiento y la continuidad en las uniones **60DS** y **60DT** entre los órganos **756** y el conector de **8 vías azul**.
 Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
 Verificar el conector de **6 vías** del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero.
 Controlar el estado de las uniones en el conector intermedio de **8 vías azul (vías A5 y A6)**.
 Controlar el estado del cableado.
 Verificar el aislamiento y la continuidad en las uniones **60DS** y **60DT** entre el conector de **8 vías azul** y el conector del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero.
 Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Interpretación de los fallos****88C**

DF193 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAMBIO ESTADO BLOQUEADO AIRBAG DEL PASAJERO</u>
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: El usuario del vehículo dispone de 10 segundos tras la puesta del + Después de contacto para inhibir el airbag del pasajero con la llave. Pasado este tiempo, el calculador memoriza este fallo y enciende el testigo en el cuadro de instrumentos. Cortar el contacto y poner el contacto restablece el funcionamiento del sistema.
------------------	---

Colocar el interruptor de bloqueo en la posición deseada, cortar el contacto y esperar algunos segundos. Poner el contacto de nuevo y borrar la memoria de fallo del calculador con el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF214 PRESENTE	<u>CONFIGURACIÓN INTERRUPTOR DE BLOQUEO DEL AIRBAG</u>
---------------------------	--

CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
------------------	--

La presencia de este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador.

El vehículo debe estar equipado con un interruptor de bloqueo del airbag del pasajero no declarado en la configuración del calculador.

Modificar la configuración del calculador con el mando "Configuración de los elementos del sistema" del útil de diagnóstico.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Control de conformidad****88C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: PANTALLA PRINCIPAL

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
ET010: Choque detectado.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador ha detectado un choque.	-
ET076: Calculador que se debe sustituir.	SÍ o NO Este estado indica si hay que sustituir el calculador.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Calculador" .
PR001: Tensión de alimentación del calculador.	Este parámetro indica la tensión de alimentación del calculador. La tensión debe estar comprendida entre 9 V < X < 14 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Calculador" .
PR097: Tipo de calculador.	Este parámetro indica el tipo de calculador.	Consultar configuración.

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Control de conformidad****88C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: AIRBAG**SUBFUNCIÓN: ACTIVACIÓN**

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
PR014: Impedancia airbag frontal del pasajero.	La impedancia debe estar comprendida entre: $1,2 \Omega < X < 5,8 \Omega$	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF004 "Circuito del airbag frontal del pasajero" .
PR013: Resistencia del airbag frontal del conductor.	Este valor puede ser de 99,9 Ω si el vehículo no está equipado con el airbag en cuestión (consultar equipamiento del vehículo). Estos parámetros indican la impedancia en ohmios de las líneas de ignición.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF003 "Circuito del airbag frontal del conductor" .
PR001: Tensión de alimentación del calculador.	Este parámetro indica la tensión de alimentación del calculador. La tensión debe estar comprendida entre $9 \text{ V} < X < 14 \text{ V}$	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Calculador" .
PR003: Número de choques.	Este parámetro indica el número de choques que ha registrado el calculador.	-
ET008: Detección de un choque no confirmado.	ACTIVO o INACTIVO. Este estado indica si el calculador ha detectado un choque que no ha sido confirmado.	-

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>**Diagnóstico - Control de conformidad****88C****CONSIGNAS**

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor parado bajo contacto.

FUNCIÓN: AIRBAG**SUBFUNCIÓN: BLOQUEO AIRBAGS**

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
ET006: Calculador bloqueado.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador está bloqueado o no.	En caso de fallo, aplicar la interpretación del DF034 "Calculador bloqueado" .
ET085: Contacto interruptor de bloqueo.	ACTIVO o INACTIVO. Este estado indica la posición del interruptor de bloqueo del airbag de pasajero.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF091 "Circuito testigo de fallo del airbag" .
ET103: Tipo bloqueo del airbag pasajero.	Este estado indica las líneas de ignición inhibidas cuando se inhibe el airbag de pasajero (airbag frontal del pasajero).	En caso de fallo, aplicar la interpretación de DF091 "Circuito interruptor de bloqueo airbag" y DF193 "Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero" .

AIRBAGS Y PRETENSORESSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los estados****88C**

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET006	Calculador bloqueado
ET008	Detección de un choque no confirmado
ET010	Choque detectado
ET076	Calculador que se debe sustituir
ET085	Contacto interruptor de bloqueo
ET103	Tipo bloqueo airbag del pasajero

AIRBAGS Y PRETENSORESSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de los parametros****88C**

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Tensión de alimentación del calculador
PR003	Número de choques
PR013	Impedancia del airbag frontal del conductor
PR014	Impedancia airbag frontal del pasajero
PR097	Tipo de calculador

AIRBAGS Y PRETENSORESSimp PDF Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpodf.com>**Diagnostico - Cuadro recapitulativo de las ordenes****88C****BORRADOS**

RZ001:	Memoria de fallo. Este mando permite el borrado de los fallos memorizados por el calculador.
---------------	--

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

Ausencia de diálogo con el calculador del airbag

ALP1

AIRBAGS Y PRETENSORESSimpopdf Merge and Split Unregistered Version - <http://www.simpopdf.com>

Diagnostico - Arbol de localización de averías

88C

ALP1	Ausencia de diálogo con el calculador del airbag
CONSIGNAS	Particularidades: Nada que señalar.
Intentar comunicar con un calculador en otro vehículo para verificar que el útil de diagnóstico no sea la causa del fallo. Si el útil de diagnóstico no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la línea de diagnóstico K. Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador. Verificar la tensión de la batería, código órgano 107, y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (10,5 V < tensión de la batería < 16 V).	
Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación del calculador del airbag. Verificar que la conexión del conector del calculador es correcta y verificar el estado de sus conexiones. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar que el calculador está correctamente alimentado: – Desconectar el calculador del airbag y usar el adaptador Elé. 1484-10 al intervenir en el conector del calculador, – Controlar y asegurar la presencia de + APC entre las uniones AP25 y NAP del órgano 756. Si las uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Verificar que la toma de diagnóstico, código órgano 225, esté correctamente alimentada en las uniones siguientes: ● BP56 entre los órganos 225 y 1016 (+ AVC), ● MAM y NC del órgano 225. Verificar la continuidad y el aislamiento de la unión siguiente: ● HK entre los órganos 225 y 756, Si las uniones están defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado, si no, cambiarlo.	
Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, sustituir el calculador del airbag, código órgano 756 (consultar "Sustitución de órganos").	
TRAS LA REPARACIÓN	Una vez establecida la comunicación, tratar los fallos eventualmente declarados.

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

88C

AIRBAGS Y PRETENSORES

AIRBAG TEMIC

N° Vdiag: 04**N° de tipo calculador: 01, 02**

Diagnóstico – Introducción	88C - 2
Diagnóstico – Lista y localización de elementos	88C - 4
Diagnóstico – Función de los elementos	88C - 9
Diagnóstico – Esquema funcional	88C - 10
Diagnóstico – Función	88C - 12
Diagnóstico – Configuración	88C - 14
Diagnóstico – Programación	88C - 15
Diagnóstico – Sustitución de componentes	88C - 16
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los fallos	88C - 17
Diagnóstico – Interpretación de los fallos	88C - 18
Diagnóstico – Control de conformidad	88C - 39
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados	88C - 43
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los parámetros	88C - 44
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de las órdenes	88C - 45
Diagnóstico – Quejas de los clientes	88C - 46
Diagnóstico – Árbol de localización de averías	88C - 47

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca".

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Introducción

88C

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores correspondientes a las características siguientes:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**

Función concernida: **AIRBAG**

Nombre del calculador: **Airbag TEMIC**

N° de tipo calculador: **01, 02**

N° Vdiag: **04**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado en el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas eléctricos:

- Vis. diagrama

Tipo de útiles de diagnóstico

CLIP + Kit de adaptadores y terminales para utilizar la función de **control del cableado de los airbags**, que incluye el **adaptador B40 de 30 vías con la base de calculador amarilla**.

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Útil de diagnóstico	
Adaptadores B32, B35	
Elé. 1641	Bornier B55
Elé. 1617	(3/4)
Elé. 1484-10	Bornier B40

3. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Todas las intervenciones en el sistema del airbag deben ser efectuadas por personal cualificado que haya recibido formación.

Cualquier operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados,
- en caso de intervención en el sistema del airbag, utilizar imperativamente el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas).

IMPORTANTE:

Durante una intervención en los sistemas del airbag, utilizar imperativamente el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas). Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Observación:

Si la intervención es consecutiva a un choque con activado de los airbags, el "bloqueo" sólo es posible después de una solicitud de "desbloqueo" del calculador.

Tras un choque con activado de los airbags, el borrado de las averías memorizadas sólo es posible después de una solicitud de "Lectura de los contextos de choques" y después de "desbloqueo".

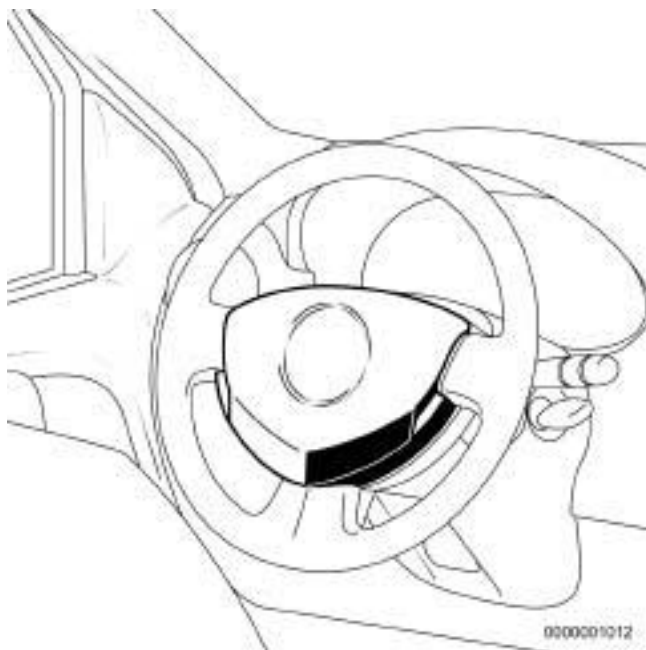
No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición de los airbags con un aparato que no sea **XR BAG** o por la función "control del cableado de los airbags", de los útiles **CLIP** y **NXR**.

Antes de utilizar un quemador señuelo, verificar que su resistencia está comprendida entre **1,8 Ω** y **2,5 Ω** .

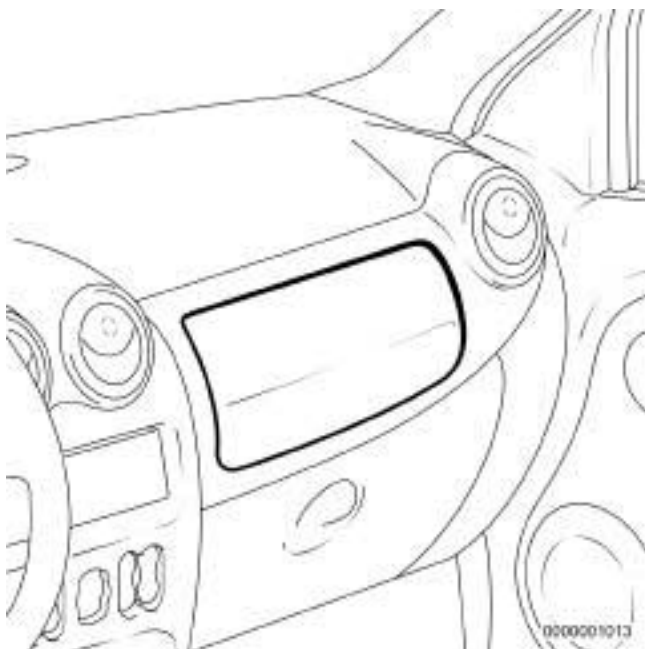
Durante el procedimiento, verificar que la tensión de alimentación del calculador no desciende por debajo de **10 V**.

I. NOMENCLATURA DE LOS ELEMENTOS

Número	Designación
1	Airbag frontal del conductor
2	Airbag frontal del pasajero
3	Calculador Airbag
4	Llave de inhibición del airbag

II. IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS**1. AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR**

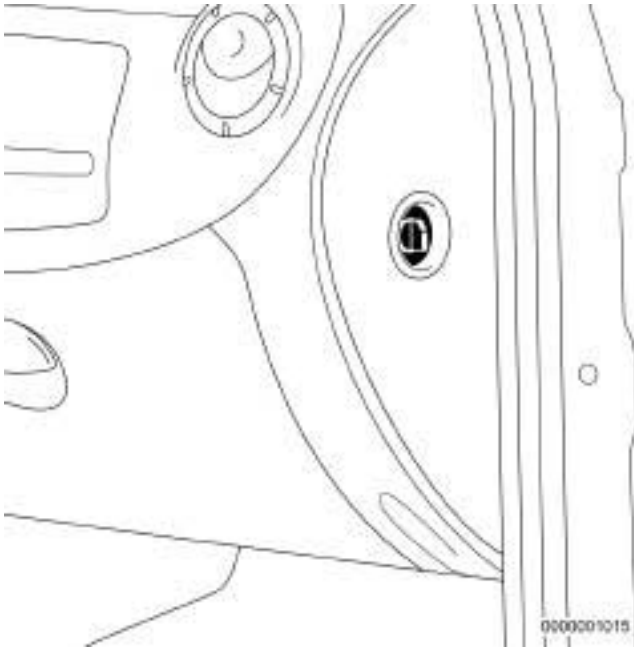
2. AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO



3. CALCULADOR AIRBAG



4. LLAVE DE INHIBICIÓN DEL AIRBAG



Sinóptico del sistema

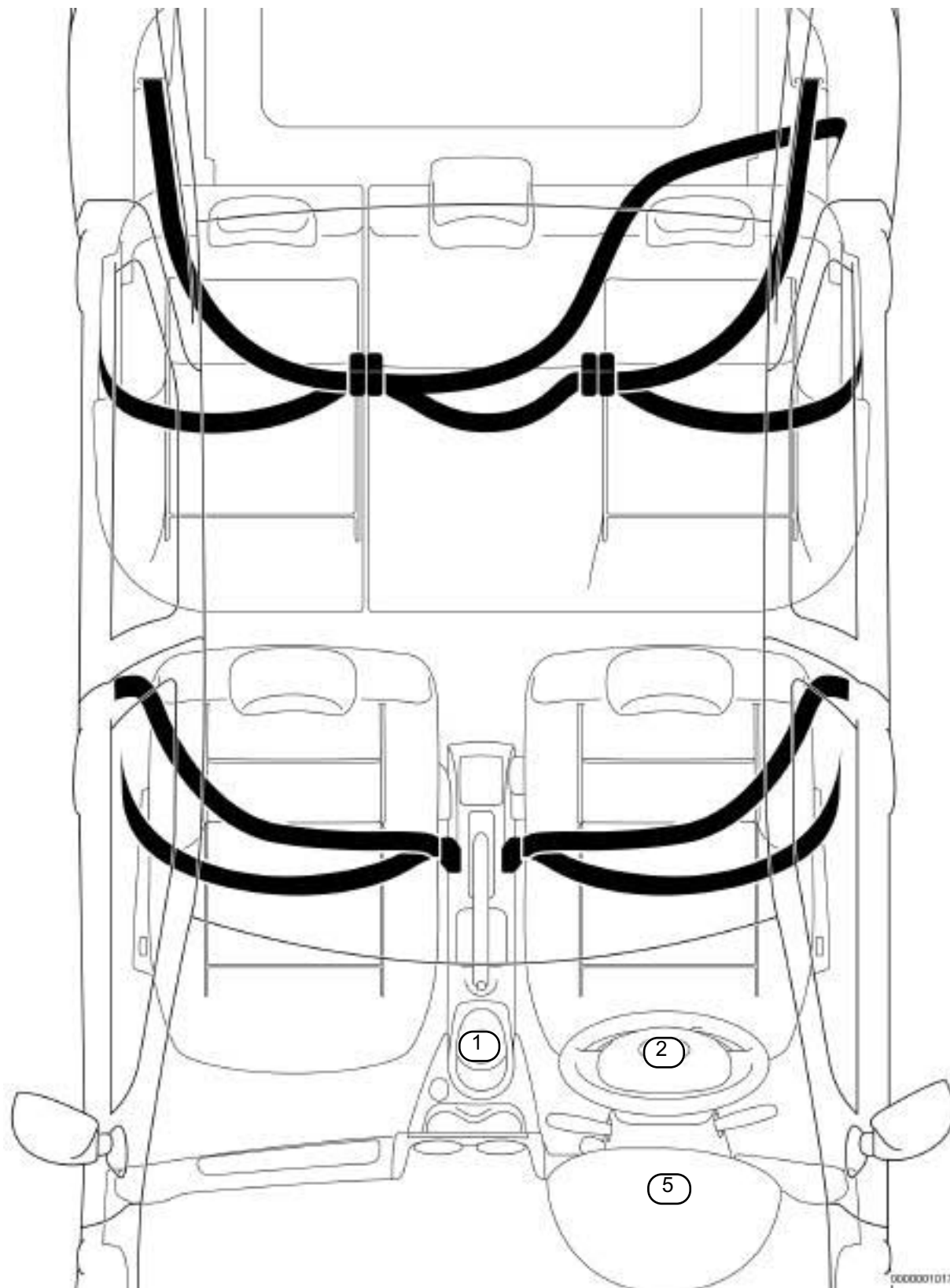
Número	Designación
1	Calculador Airbag
2	Airbag frontal del conductor
3	Airbag frontal del pasajero delantero
4	Interruptor de inhibición airbag del pasajero delantero
5	Testigo cuadro de instrumentos (funciones del testigo)

AIRBAGS Y PRETENSORES

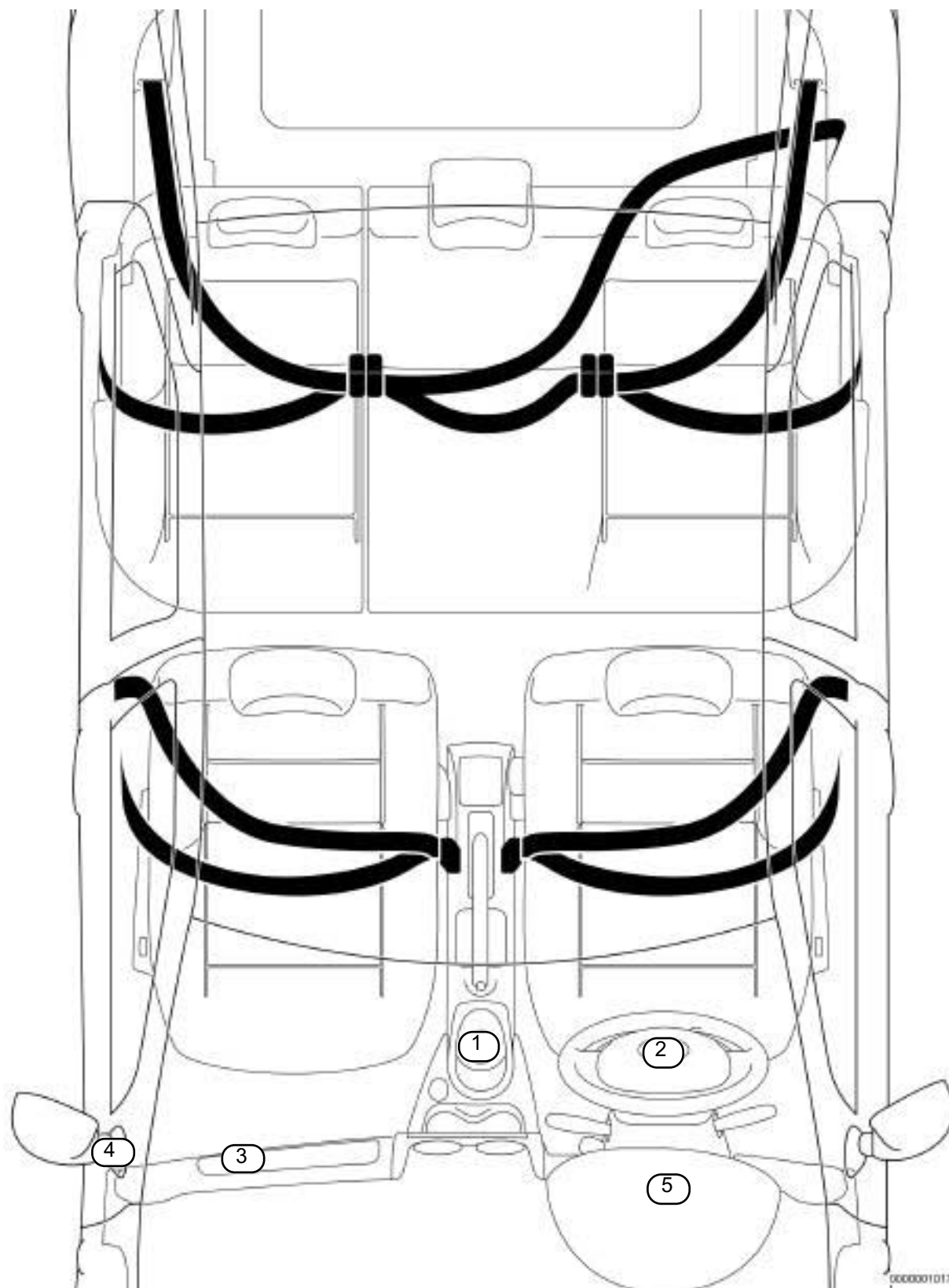
Diagnóstico – Lista y localización de elementos

88C

Arquitectura de seguridad pasiva – Calculador con 1 línea de ignición.



Arquitectura de seguridad pasiva – Calculador con 2 líneas de ignición.



AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Función de los elementos

88C

1- Airbag frontal del conductor

La función del airbag frontal del conductor es proteger la cabeza en caso de choque frontal.

2- Airbag frontal del pasajero

La función del airbag frontal del pasajero es proteger la cabeza en caso de choque frontal.

3- Calculador Airbag

La función del calculador del airbag es controlar todos los dispositivos de retención del vehículo con el fin de garantizar la protección de los ocupantes (conductor y pasajero delantero).

4- Llave de inhibición del airbag

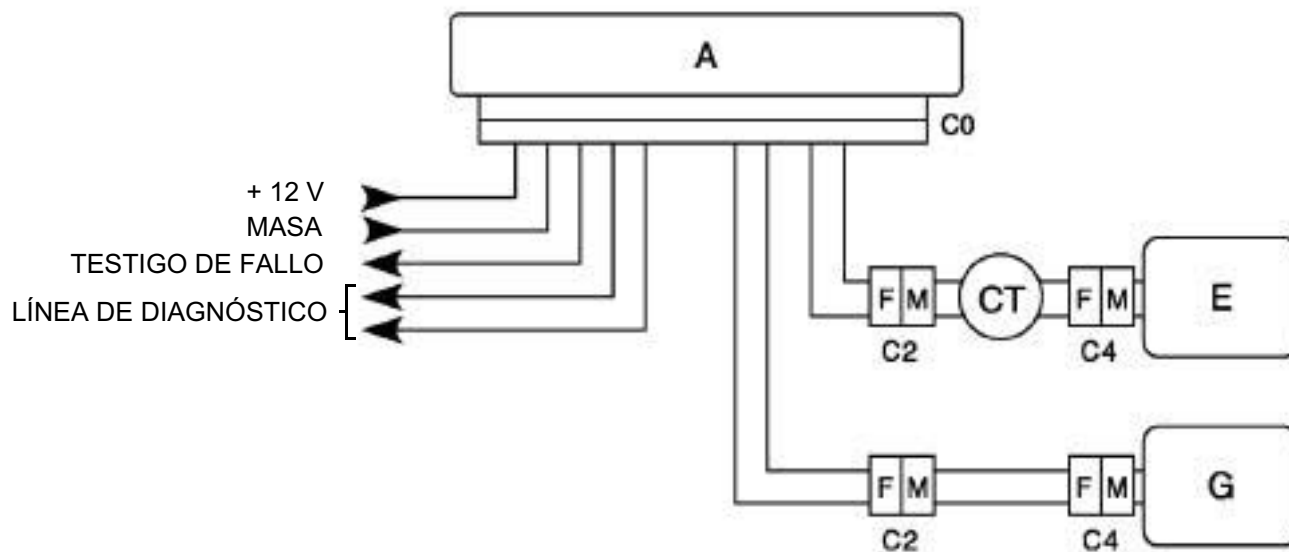
La inhibición del airbag del pasajero (por llave) informa al calculador del airbag de una demanda para inhibir el airbag frontal del pasajero.

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Esquema funcional

88C

DIAGNÓSTICO - FICHA CONFIGURACIÓN SISTEMA (AIRBAGS FRONTALES).



0000001139

A	CALCULADOR
E	QUEMADOR AIRBAG DEL CONDUCTOR
G	QUEMADOR AIRBAG DEL PASAJERO
CT	CONTACTOR GIRATORIO
C0	CONECTOR DE CALCULADOR DEL AIRBAG DE 30 VÍAS
C2	CONECTORES DE 2 VÍAS
C4	

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Esquema funcional

88C

	AIRBAG DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO	
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	1,2 Ω a 5,2 Ω
Pasajero	C0 y C4	1,2 Ω a 5,2 Ω

El calculador del airbag controla todos los dispositivos de retención del vehículo con el fin de garantizar la protección de los ocupantes (conductor y pasajero delantero).

El calculador del airbag está diseñado para realizar las siguientes funciones:

- detección y confirmación de choques longitudinales delanteras,
- activación correspondiente de los medios de retención pirotécnicos (ej.: pretensores, airbag),
- gestión y vigilancia de los testigos **"Fallo del airbag"** y **"Airbag Off"** en el cuadro de instrumentos (uniones alámbricas),
- gestión de los testigos del SBR*,
- activación de la señal de choque **"crash output"** en caso de choque (conexiones alámbricas),
- gestión de las informaciones de diagnóstico (informaciones suministradas por el gestor de averías como respuesta a las demandas de diagnóstico, ya sean fallos internos o del diagnóstico de entradas/salidas).

Particularidades:

1. Choques frontales:

La detección de choques delanteros tiene en cuenta las señales de los acelerómetros internos de calculador.

Un algoritmo frontal produce una caracterización del choque utilizando las señales del captador para iniciar una protección adaptada. Genera una señal **"Crash out-put"** según el tipo de choque para informar a los otros calculadores de que se ha detectado un choque. El aprendizaje que aplican los diferentes calculadores que probablemente utilicen esta información no se describe en esta descripción funcional.

La información adicional, por ejemplo la posición de la llave de inhibición, modifica consecuentemente el comportamiento del sistema para responder mejor a los requisitos de protección derivados de la situación identificada y caracterizada.

2. Inhibición de las líneas de ignición del pasajero:

Esta función es gestionada por el calculador del airbag según la posición del interruptor de inhibición airbag de pasajero.

El cambio en el estado del interruptor de inhibición es reconocido durante **10 segundos** después de encenderse el contacto del vehículo (alimentación del calculador).

Estrategia de inhibición:

- líneas de ignición inhibidas y testigo **"Airbag Off"** encendido si el interruptor está en **"OFF" (100 Ω)**,
- líneas de ignición autorizadas si el interruptor está en **"ON" (400 Ω)**,
- líneas de ignición inhibidas, testigo **"Fallo del Airbag"** y testigo **"Airbag Off"** encendidos si detección fallo, si el interruptor no está configurado y detectado como presente o si hay cambio de posición fuera de las condiciones.

Por defecto, cuando la llave está en posición inhibición, las protecciones y la información siguiente se inhiben en caso de choque:

- airbag frontal del pasajero delantero,
- testigos del SBR*: la llave de inhibición inhibe el testigo.

Esto todavía puede ser configurado utilizando la función de diagnóstico, salvo en el caso de testigos de SBR*.

3. Vigilancia del abrochado del cinturón:

El calculador gestiona esta función (testigo y señal audible):

- cinturón de seguridad del conductor abrochado (contacto abierto),
- cinturón de seguridad del conductor no abrochado (contacto cerrado).

SBR*: Recordatorio de cinturón de seguridad

AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Función****88C****4. Gestión y vigilancia de los testigos del airbag:**

El calculador del airbag controla y verifica el estado de los testigos de **fallo de airbag** y **airbag off** en el cuadro de instrumentos. Estas señales se transmiten mediante un cable.

El testigo "**Fallo del airbag**" se enciende durante **4 segundos** cuando se pone el contacto (**+ después del contacto**). Esto es la cantidad de tiempo que necesita el sistema para llegar a ser funcional después de que se haya puesto en marcha el vehículo. Seguidamente, permanece apagado excepto bajo las siguientes condiciones:

- detección y registro de un fallo de sistema del airbag (fallo de entrada-salida, fallo de configuración),
- un choque ha sido detectado y registrado,
- si el calculador indica "**choque bloqueado**" mediante un **útil de diagnóstico**,
- si hay que programar o reprogramar el calculador.

El testigo "**Airbag Off**" representa el estado real de la inhibición del airbag del pasajero:

- "**off**" = activo (interruptor "**ON**"),
- "**encendido**" = airbag de pasajero inactivo (interruptor "**OFF**" o fallo detectado en la línea del interruptor).

Los 2 testigos se pueden iluminar simultáneamente.

5. Activación de la señal "Crash out-put":

La señal "**Crash output**" se transmite mediante un cable, según el tipo de choque, para informar a los otros calculadores de que se ha detectado un choque.

La funcionalidad descrita a continuación se ofrece a modo de información y no se puede considerar vinculante bajo ningún concepto.

Tipo de choque	Efectos cliente
Frontal	desactivación de la condenación circulando, activación de las luces de precaución y desbloqueo del cerrojo de columna de dirección.

6. Gestión de señales de diagnóstico.

- diagnóstico de funciones internas (autocomprobación en el encendido, comprobación de la configuración),
- diagnóstico para funciones externas (quemadores pirotécnicos),
- diagnóstico para la alimentación,
- almacenamiento de los fallos identificados al arrancar el vehículo, con el motor en marcha o al apagar el contacto,
- almacenamiento permanente de los parámetros relacionados con el algoritmo y las señales de choque que se registraron durante el choque,
- almacenamiento permanente de los fallos del sistema presentes antes de un choque,
- mando de los testigos y la señal de choque "crash output".

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Configuración

88C

CONFIGURACIÓN/LECTURA DE CONFIGURACIÓN

- Para simplificar la configuración del calculador del AIRBAG TEMIC, el **útil de diagnóstico** tiene mandos de configuración automática de las líneas de ignición y de los captadores según el equipamiento de las distintas versiones.

No obstante, los mandos del cuadro siguiente permiten configurar unitariamente cada elemento del sistema para adaptar la configuración del calculador al equipamiento real del vehículo.

- Los mandos de lectura de configuraciones (**LCxxx**) permiten ver el estado de configuración del calculador respecto a las líneas de ignición y a los captadores que equipan el vehículo.
- Los mandos de configuraciones (**CFxxx**) permiten adaptar la configuración del calculador al equipamiento real del vehículo.

– ELEMENTOS CONFIGURABLES:

- Líneas de ignición "CON" o "SIN"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR	LC027	CF209
AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO	LC028	CF210

- "CON" o "SIN" unión información de choque

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
UNIÓN INFORMACIÓN DE CHOQUE	LC029	CF211

- Modo de bloqueo del airbag del pasajero "CON LLAVE" o "SIN"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
MODO DE BLOQUEO DEL AIRBAG DEL PASAJERO	LC060	CF248

Lado de la dirección "IZQUIERDO" o "DERECHO"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
Lado de dirección	LC088	CF291

Lectura tipo de vehículo: LC034 "LOGAN"

AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Programación****88C****PARAMETRAJES:**

VP006: Bloqueo del calculador.

Efectuar este mando en cada intervención en el sistema. Se utiliza para inhibir todas las líneas de ignición.

VP007: Desbloqueo del calculador.

Este mando permite desbloquear el calculador cuando es nuevo o ha sido bloqueado por el mando **VP006**.

VP010: Escritura VIN.

Este mando permite escribir el número del VIN en el calculador.

SC004: Lectura contextos de choque.

Utilizar este mando para la reparación del vehículo tras un choque. El mando permite obtener en el calculador a sustituir, la lista de líneas de ignición pilotadas y el estado del sistema en el momento del choque.

SUSTITUCIÓN DE UN COMPONENTE DEL SISTEMA:

Desconectar la batería antes de realizar operaciones de extracción y reposición para elementos pirotécnicos (módulo del airbag, pretensor).

El calculador debe bloquearse sistemáticamente antes de intervenir en un elemento del sistema.

SUSTITUCIÓN DEL CALCULADOR DE AIRBAG:

Antes de sustituir el calculador, es indispensable llamar al teléfono técnico.

Para permitir el análisis del fallo del calculador devuelto, se prohíbe encarecidamente utilizar el mando **RZ001 "Borrado de la memoria de fallo"** cuando el **DF001 "Calculador"** está **presente o memorizado**.

Los calculadores del airbag se venden bloqueados para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición están inhibidas).

Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Al sustituir un calculador del airbag, aplicar el proceso siguiente:

- asegurarse de que el contacto esté cortado,
- sustituir el calculador,
- modificar si es necesario, la configuración del calculador,
- escribir el VIN en el calculador mediante el **útil de diagnóstico** con el mando **VP010 "Escritura del VIN"**,
- cortar el contacto,
- efectuar un control con el **útil de diagnóstico**,
- desbloquear el calculador, solamente en caso de ausencia de fallo declarado por el **útil de diagnóstico** y constatar el apagado del testigo.

En caso de configuración inexacta tras la sustitución, el testigo del **airbag** se enciende en el cuadro de instrumentos. A continuación, realizar los siguientes controles:

- verificar que la unión **60BR** existe entre los componentes **756** y **645** (consultar **Nota técnica Esquemas eléctricos, Logan y Sandero**).
- si la unión **60BR** está presente, la lectura de configuración de **LC029 "Unión información de choque"** debe ser **Con**; si no está presente, la lectura de configuración de **LC029** debe ser **Sin**.
- en caso de incoherencia entre la configuración y la presencia o ausencia de la unión **60BR**: llevar a cabo la configuración **CF211 "Unión información de choque"**.
- verificar las otras configuraciones.
- las configuraciones son correctas (líneas de ignición y unión información de choque) cuando el testigo del **airbag** se apaga.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de TP: 01
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los fallos

88C

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	9080	Calculador
DF002	9042	Alimentación del calculador
DF003	9007	Circuito airbag frontal del conductor
DF004	9005	Circuito airbag frontal del pasajero
DF028	9041	Circuito testigo de estado del airbag del pasajero
DF034	907E	Calculador bloqueado
DF091	9034	Circuito interruptor de bloqueo airbag
DF165	9040	Circuito testigo de fallo del airbag
DF193	907C	Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero
DF194	907F	Calculador que hay que sustituir después del choque
DF242	907B	Configuración lado de dirección

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u>
--	-------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Sustituir el calculador del airbag, código de órgano **756** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGTEMIC_V04_DF001

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de pp:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR</u> 1.DEF: Tensión de alimentación muy alta 2.DEF: Tensión de alimentación muy baja
CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el adaptador Elé. 1484-10 para intervenir en el conector del calculador.
Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta para el calculador del airbag, código del órgano 756 (9 V ± 0,1 < tensión correcta < 18 V ± 0,1). Verificar el apriete y el estado de los bornes de la batería, código de componente 107. Aplicar el diagnóstico en el órgano 107 y el circuito de carga (consultar Nota Técnica 6014A (Renault) o Nota Técnica 9859A (Dacia), Control del circuito de carga). Verificar la presencia de la masa en la unión NAP del órgano 756. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Controlar el estado de las conexiones y su bloqueo a la altura del calculador del airbag. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGTEMIC_V04_DF002

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DEL AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
--	---

CONSIGNAS	En caso de 1.DEF, verificar y ajustar la configuración del calculador (consultar Configuración).
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1484-10 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------	-------------------------	--------------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el airbag del volante, código de órgano 899 (consultar MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición). Verificar que el airbag del volante está correctamente conectado.
Desconectar el airbag del volante y empalmar un quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar una verificación con el útil de diagnóstico. Si el fallo pasa a ser memorizado, sustituir el airbag del volante (consultar MR 388, Mecánica, 88C, Airbags y Pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición).
Con el contacto cortado, desconectar y después volver a conectar el interruptor de airbag y regulador de velocidad, código órgano 689. Llevar a cabo operaciones a la altura del racor sólo si el fallo ha sido memorizado. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar la NT 6015A (Renault) o la NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien, cambiar el cableado.
Emplear imperativamente el útil CLIP para efectuar la medida de resistencia en el punto C2 del circuito del airbag del conductor. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el interruptor de airbag y regulador de velocidad, código órgano 689 (consultar MR 388, Mecánica, 84A, Controles - Señales, Contactador giratorio: Extracción - Reposición).

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el airbag del volante, código de componente 899 si se ha sido sustituido (útil Elé. 1287).
----------------------------------	---

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 CONTINUACIÓN 1

Volver a conectar el órgano **689**, desconectar el conector del calculador del airbag y colocar **Elé. 1484-10**. Emplear imperativamente el útil **CLIP** para efectuar la medida de resistencia en **el cable identificado con la letra A** del adaptador **Elé. 1484-10**.
Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones en el conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si los controles efectuados no han permitido evidenciar la presencia de un fallo, controlar en la base del calculador del airbag sobre la presencia de **los cinco peones de apertura** de los shunts del conector del controlador. Verificar el estado de las conexiones del calculador del airbag, código órgano **756**.
Controlar el estado del conector del calculador (sistema de bloqueo, conexiones, etc.).
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

CC.0-CC.1

CONSIGNAS

Nada que señalar.

TRAS LA REPARACIÓN

Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
Destruir el airbag del volante, código de componente **899** si se ha sido sustituido (útil **Elé. 1287**).

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 CONTINUACIÓN 2

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Apagar el contacto y extraer el airbag del volante, código de órgano **899** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición**).
Verificar el estado y la conexión correcta del cable de ignición.

Emplear imperativamente el útil **XRBAG** para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C2** del circuito del airbag frontal del conductor.
Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el interruptor de airbag y regulador de velocidad, código órgano **689** (consultar **MR 388, Mecánica, 84A, Controles - Señales, Contactador giratorio: Extracción - Reposición**).

Volver a conectar el órgano **689**, desconectar el conector del calculador del airbag y colocar **Elé. 1484-10**.
Emplear imperativamente el útil **CLIP** para controlar la resistencia en el **cable identificado con la letra A** del adaptador **Elé. 1484-10** (**$1,3 \Omega < \text{resistencia correcta} < 5,2 \Omega$**).
Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones en el conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

2.DEF

CONSIGNAS

Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.

Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:
Si otra línea de ignición tiene la avería **2.DEF**, buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

TRAS LA REPARACIÓN

Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
Destruir el airbag del volante, código de componente **899** si se ha sido sustituido (útil **Elé. 1287**).

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 CONTINUACIÓN 3

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.

Verificar el **aislamiento** de los circuitos para los dos quemadores afectados en las siguientes uniones:

- **60AM** y **60AN** del órgano **689**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto.

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Destruir el airbag del volante, código de componente **899** si se ha sido sustituido (útil **Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF004 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
--	--

CONSIGNAS	En caso de 1.DEF, verificar y ajustar la configuración del calculador (consultar Configuración).
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1484-10 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------	-------------------------	--------------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico. Cerrar el contacto y verificar la condición de conector del airbag delantero de pasajero, código del componente 861. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Colocar adaptador Elé. 1617 (3/4). Emplear imperativamente el útil CLIP para efectuar la medida de resistencia en el cable identificado con la letra C en el adaptador Elé. 1617 (3/4).

TRAS LA REPARACIÓN	Volver a conectar el calculador y el órgano 861. Poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Suprimir el órgano 861 si ha habido sustitución (útil Elé. 1287).
----------------------------------	--

DF004
CONTINUACIÓN 1

Si el valor sigue siendo defectuoso, cortar el contacto y efectuar las extracciones necesarias para acceder al cableado del órgano **861** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del pasajero: Extracción - Reposición**).

Desconectar el órgano **861** y conectar un quemador inerte al conector del quemador; a continuación, controlar la resistencia otra vez en el **cable identificado con la letra C** del adaptador **Elé. 1617 (3/4)**.

Si el valor obtenido es correcto, sustituir el órgano **861** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del pasajero: Extracción - Reposición**).

Si el valor obtenido es todavía incorrecto, significa que existe un fallo en el cableado entre el conector del componente **756** y el conector del componente **861**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el valor obtenido es correcto, volver a conectar los conectores de los órganos **756** y **861**.

Desconectar el conector del calculador del airbag y verificar las uniones en el conector del calculador entre las uniones **60H** y **60K**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar el adaptador del calculador **Elé. 1484-10**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para controlar la resistencia en el **cable identificado con la letra A** del adaptador **Elé. 1484-10 (1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω)**.

Si el valor es incorrecto, significa que existe un fallo en el cableado entre los componentes **756** y **861** en las uniones **60H** y **60K**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CC.0-CC.1

CONSIGNAS

Nada que señalar.

TRAS LA
REPARACIÓN

Volver a conectar el calculador y el órgano **861**. Poner el contacto.
Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
Suprimir el órgano **861** si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF004 CONTINUACIÓN 2

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Cerrar el contacto y controlar el estado de conector del airbag delantero de pasajero, código de componente **861**.
Colocar el adaptador **Elé. 1617 (3/4)**.
Emplear imperativamente el útil **CLIP** para medir el aislamiento adecuado para el tipo de fallo en el **cable identificado con la letra C** del adaptador **Elé. 1617 (3/4)**.

Si el valor obtenido es inexacto, sustituir el cableado (C4/C2).

Si el valor obtenido es correcto, reconectar el conector del componente **861**.

Desconectar el conector del calculador y controlar el estado de las uniones en el conector del componente **861** entre las uniones **60H** y **60K**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar adaptador **Elé. 1484-10**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para controlar la resistencia en el **cable identificado con la letra A** del adaptador **Elé. 1484-10** ($1,3 \Omega < \text{resistencia correcta} < 5,2 \Omega$).

Si el valor obtenido es incorrecto, significa que existe un fallo entre los órganos **756** y **861** en las conexiones **60H** y **60K**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

2.DEF

CONSIGNAS

Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.

Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:

Si otra línea de ignición tiene la avería **2.DEF**, buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

TRAS LA REPARACIÓN

Volver a conectar el calculador y el órgano **861**. Poner el contacto.
Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
Suprimir el órgano **861** si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF004 CONTINUACIÓN 3

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.

Verificar el **aislamiento** de los circuitos para los dos quemadores afectados en las siguientes uniones:

- **60H** y **60K** del órgano **861**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos**, **Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Volver a conectar el calculador y el órgano **861**. Poner el contacto.
Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
Suprimir el órgano **861** si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO ESTADO AIRBAG DEL PASAJERO CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el adaptador Elé. 1484-10 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	---

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico . Verificar el estado de la bombilla del testigo. Controlar el aislamiento contra + 12 V en la unión 60 CDS entre los componentes 247 y 756 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.		
---	--	--

CO.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF028 CONTINUACIÓN

Testigo apagado bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Verificar el estado del testigo de fallo de airbag.
Asegurar la **continuidad** en la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.
Asegurar la presencia del **+ 12 V** en el testigo.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Testigo encendido bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Desconectar el calculador del airbag y controlar la base de los **5 peones** que realizan la apertura de los shunts del conector.
Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.
Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

**DF034
PRESENTE**

CALCULADOR BLOQUEADO

1.DEF: Calculador bloqueado

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Este fallo permite visualizar el estado bloqueado del calculador.

Cuando se declara **presente**, todas las líneas de ignición se inhiben para evitar la ignición de los airbags.

Este fallo está normalmente presente en dos casos:

- el calculador es nuevo (se vende bloqueado),
- si el mando de bloqueo del calculador con el **útil de diagnóstico** ha sido utilizado durante una intervención en el vehículo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF091 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO INTERRUPTOR DE BLOQUEO AIRBAG</u> CC.0: Cortocircuito a la masa CO.1: Circuito abierto o cortocircuito al + 12 V 1.DEF: Configuración 2.DEF: Coherencia
--	--

CONSIGNAS	En caso de 1.DEF, verificar y ajustar la configuración del calculador (consultar Configuración).
	Particularidades: Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico.

CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------------	-------------------------	--------------------------

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano 756 (sistema de bloqueo, uniones...). Controlar el estado del conector de la llave de inhibición del airbag de pasajero, código de órgano 1441. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Controlar el aislamiento con respecto a la masa y la continuidad en las siguientes uniones: • 60DS entre los órganos 756 y 1441, • 60DT entre los órganos 756 y 1441. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---	---

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF091
CONTINUACIÓN 1

CO.1

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano **756** (sistema de bloqueo, uniones...).

Controlar el estado del conector de la llave de inhibición del airbag de pasajero, código de órgano **1441**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Controlar **el aislamiento** en relación con el **+ después del contacto y la continuidad**, en las siguientes interconexiones:

- **60DS** entre los órganos **756** y **1441**,
- **60DT** entre los órganos **756** y **1441**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF091
CONTINUACIÓN 2

2.DEF

CONSIGNAS

Controlar la coherencia del parámetro **PR147 "Impedancia circuito bloqueo de airbags"**.

Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, conexiones, etc.).
Controlar el estado de las uniones en la **unión intermedia de 8 vías azul (vías A5 y A6)**.
Controlar el estado del cableado.
Controlar el aislamiento y la continuidad en las uniones **60DS** y **60DT** entre el componente **756** y la **unión de 8 vías azul**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
Controlar el conector de **6 vías** del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero.
Controlar el estado de las uniones en la **unión intermedia de 8 vías azul (vías A5 y A6)**.
Controlar el estado del cableado.
Controlar el aislamiento y la continuidad en las uniones **60DS** y **60DT** entre la **unión de 8 vías azul** y el conector del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF165 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO TESTIGO FALLO AIRBAG</u> CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el adaptador Elé. 1484-10 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	--

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico . Verificar el estado de la bombilla del testigo. Controlar el aislamiento contra + 12 V en la unión 60A entre los componentes 247 y 756 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF165 CONTINUACIÓN

CO.0

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Testigo apagado bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.

Verificar el estado del testigo de fallo de airbag.

Asegurar **la continuidad** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.

Asegurar la presencia del **+ 12 V** en el testigo.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si los controles efectuados no han permitido evidenciar la presencia de un fallo, desconectar el conector del calculador y colocar el **Elé. 1484-10**.

Emplear el útil CLIP en su función de test del funcionamiento del testigo en el cuadro de instrumentos a partir del **cable gris número 1** del adaptador **Elé. 1484-10**.

Si el testigo puede ser encendido por el útil, sustituir el calculador del airbag, código de órgano **756** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción-Reposición**).

Si no, reanudar los controles descritos anteriormente.

Testigo encendido bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.

Desconectar el calculador del airbag y controlar la base de los **5 peones** que realizan la apertura de los shunts del conector.

Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF193 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAMBIO ESTADO BLOQUEADO AIRBAG DEL PASAJERO</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El usuario del vehículo dispone de 10 segundos tras la puesta del + Después de contacto para inhibir el airbag del pasajero con la llave. Pasado este tiempo, el calculador memoriza este fallo y enciende el testigo en el cuadro de instrumentos. Cortar el contacto y poner el contacto restablece el funcionamiento del sistema.
------------------	--

Colocar el interruptor de bloqueo en la posición deseada, cortar el contacto y esperar algunos segundos. Poner el contacto de nuevo y borrar los fallos de la memoria del calculador mediante el mando **RZ001 "Memoria de fallo"**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGTEMIC_V04_DF193

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

**DF194
PRESENTE**

CALCULADOR QUE HAY QUE SUSTITUIR DESPUÉS DEL
CHOQUE

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

**DF242
PRESENTE**

CONFIGURACIÓN LADO DE DIRECCIÓN

1.DEF: No se ha efectuado o se ha efectuado incorrectamente

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una ausencia de configuración del lado de dirección.

Configurar el calculador por el mando **CF291 "Lado de dirección"**.

Efectuar la lectura de la configuración del lado de dirección por el mando **LC088 "Lado de dirección"** en el apartado **"lectura de configuración"**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con **el útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: PANTALLA PRINCIPAL

Función	Parámetro o estado verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Pantalla principal	ET144: Fallo presente o memorizado	SÍ o NO Este estado indica si el calculador ha detectado un fallo presente o memorizado.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo concernido.
	ET073: Calculador bloqueado por el útil	SÍ o NO Este estado indica si el calculador está bloqueado o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF034 "Calculador bloqueado" .
	ET143: Airbag o airbags lado pasajero bloqueados	SÍ o NO Este estado indica el bloqueo de las líneas de ignición del pasajero (airbag delantero del pasajero).	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF193 "Cambio de estado bloqueado del airbag del pasajero" .
	ET076: Calculador que se debe sustituir	SÍ o NO Este estado indica si hay que sustituir el calculador.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF001 "Calculador" y después DF194 "Calculador que hay que sustituir después del choque" .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Control de conformidad

88C

FUNCIÓN: PANTALLA PRINCIPAL (SIGUE).

Pantalla principal	ET010:	Choque detectado.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador ha detectado un choque.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF194 .
	ET074:	Mando testigo de fallo.	SÍ o NO Este estado se utiliza para verificar la demanda del calculador para que el testigo "airbag fault" se ilumine o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF165 "Circuito testigo de fallo del airbag" .
	ET072:	Testigo estado airbag del pasajero activado.	SÍ o NO Este estado se utiliza para verificar la demanda del calculador para que el testigo "airbag de pasajero" se ilumine.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de DF028 "Circuito testigo de estado del airbag del pasajero" .
	PR001:	Tensión de alimentación del calculador.	Este parámetro indica la tensión de alimentación del calculador. La tensión debe estar comprendida entre 9 V < X < 14 V	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: AIRBAG

SUBFUNCIÓN: ACTIVACIÓN

Subfunción	Parámetro o estado verificado o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
Ignición	PR013:	Resistencia de airbag frontal de conductor.	La impedancia debe estar comprendida entre: $1,2 \Omega < X < 5,8 \Omega$ Este valor puede ser 99,9 Ω si el vehículo no está equipado con el airbag en cuestión (consultar equipamiento del vehículo). Estos parámetros indican la impedancia en ohmios de las líneas de ignición.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF003 "Circuito airbag frontal del conductor" .
	PR014:	Impedancia airbag frontal del pasajero.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF004 "Circuito airbag frontal del pasajero" .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: AIRBAG

SUBFUNCIÓN: BLOQUEO AIRBAGS

Subfunción	Parámetro o estado verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
Bloqueo airbags	ET073: Calculador bloqueado por el útil	SÍ o NO Este estado indica si el calculador está bloqueado o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF034 "Calculador bloqueado" .
	ET143: Airbag o airbags lado pasajero bloqueados	SÍ o NO Este estado indica el bloqueo de las líneas de ignición del pasajero (airbag delantero del pasajero).	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF193 "Cambio de estado bloqueado del airbag del pasajero" .
	ET103: Tipo bloqueo del airbag pasajero	Este estado indica las líneas de ignición inhibidas cuando se inhibe el airbag de pasajero (airbag frontal del pasajero).	En caso de fallo, aplicar la interpretación de DF091 "Circuito interruptor de bloqueo airbag" y DF193 "Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero" .
	PR147: Impedancia circuito bloqueo de airbags	La resistencia debe ser 100 Ω con el interruptor en la posición OFF o 400 Ω con el interruptor en la posición ON .	En caso de fallo, aplicar la interpretación del DF091 "Circuito interruptor de bloqueo airbag" .

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los estados

88C

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET010	Choque detectado
ET072	Testigo estado airbag del pasajero activado
ET073	Calculador bloqueado por el útil
ET074	Mando de testigo de fallo
ET076	Calculador que se debe sustituir
ET103	Tipo bloqueo airbag del pasajero
ET143	Airbag o airbags lado pasajero bloqueados
ET144	Fallo presente o memorizado

AIRBAG TEMIC

N° Vdiag: 04

N° de tipo

calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los parametros

88C

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Tensión de alimentación del calculador
PR013	Impedancia del airbag frontal del conductor
PR014	Impedancia airbag frontal del pasajero
PR147	Impedancia circuito bloqueo de airbags

AIRBAG TEMIC

N° Vdiag: 04

N° de tipo

calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de las ordenes

88C**BORRADOS:**

RZ001	Memoria de fallo. Este mando permite borrar los fallos memorizados por el calculador.
--------------	---

AIRBAG TEMIC
N° Vdiag: 04
N° de tipo:
calculador: 01, 02

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Quejas de los clientes

88C

CONSIGNAS

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

AUSENCIA DE DIÁLOGO CON EL CALCULADOR DEL AIRBAG

ALP 1

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Arbol de localización de averías

88C

ALP 1

Ausencia de diálogo con el calculador del airbag

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Intentar comunicar con un calculador en otro vehículo para verificar que el **útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo. Si el **útil de diagnóstico** no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la línea de diagnóstico **K**.
Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.
Verificar la tensión de la batería, código de componente **107**, y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (**10,5 V < tensión de la batería < 16 V**).

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación del calculador del airbag. Verificar que la conexión del conector del calculador es correcta y verificar el estado de sus conexiones.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar que el calculador está correctamente alimentado:
– desconectar el calculador del airbag y utilizar el adaptador **Elé. 1484-10** al trabajar en el conector del calculador,
– verificar la presencia de alimentación + **APC** en las uniones **AP25** y **NAP** del componente **756**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Verificar que la toma de diagnóstico, código órgano **225**, esté correctamente alimentada en las uniones siguientes:
• **BP56** entre los órganos **225** y **1016 (+ AVC)**,
• **MAM** y **NC** del órgano **225**.
Controlar la **continuidad** y el **aislamiento** de la unión siguiente:
• **HK** entre los componentes **225** y **756**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, sustituir el calculador del airbag, código órgano **756** (consultar "**Sustitución de órganos**").

TRAS LA REPARACIÓN

Una vez establecida la comunicación, tratar los fallos eventualmente declarados.

SANDERO

8 Equipamiento eléctrico

88C

AIRBAGS Y PRETENSORES

AIRBAG TEMIC

N° Vdiag: 04**Tipo de calculador N°: 04 - 06**

Diagnóstico – Introducción	88C - 2
Diagnóstico – Lista y localización de elementos	88C - 4
Diagnóstico – Función de los elementos	88C - 9
Diagnóstico – Esquema funcional	88C - 10
Diagnóstico – Función	88C - 13
Diagnóstico – Configuración	88C - 17
Diagnóstico – Programación	88C - 18
Diagnóstico – Sustitución de componentes	88C - 19
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los fallos	88C - 20
Diagnóstico – Interpretación de los fallos	88C - 21
Diagnóstico – Control de conformidad	88C - 51
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los estados	88C - 54
Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los parámetros	88C - 55
Diagnóstico – Quejas de los clientes	88C - 56
Diagnóstico – Árbol de localización de averías	88C - 57

V3**Edition Espagnole**

"Los Métodos de Reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault s.a.s. se reserva todos los derechos de autor.

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault s.a.s.

© Renault s.a.s. 2008

1. APLICABILIDAD DEL DOCUMENTO

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores que corresponden a las siguientes características:

Vehículo(s): **LOGAN/SANDERO**

Función concernida: **AIRBAG**

Nombre del calculador: **Airbag TEMIC**

Tipo de calculador N°: **04 - 06**

N° Vdiag: **04**

2. ELEMENTOS INDISPENSABLES PARA EL DIAGNÓSTICO

Tipo de documentación

Métodos de diagnóstico (el presente documento):

- Diagnóstico asistido (integrado con el **útil de diagnóstico**), Dialogys.

Esquemas Eléctricos:

- Visu-Schéma.

Tipo de útiles de diagnóstico

CLIP + colección de adaptadores y bornieros utilizados para la función de **control de cableado** del **airbag**, incluido el **adaptador** tipo base **ELO de 50 vías** con 7 shunts, codificación D-H, TYCO, color naranja, número de pieza **9-1393474-4**, **Elé. 1830**.

Utillaje especializado indispensable

Utillaje especializado indispensable	
Útil de diagnóstico	
Adaptadores B32, B35	
Elé. 1641	Bornier B55
Elé. 1617	(3/4)
Elé. 1830	Bornier calculador 50 vías
Elé. 1287	Útil para destrucción de airbag y pretensores

3. RECUERDEN

Método

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, poner el contacto.
Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

4. CONSIGNAS DE SEGURIDAD

Todas las intervenciones en el sistema del airbag deben ser efectuadas por personal cualificado que haya recibido formación.

Toda operación en un elemento requiere que las reglas de seguridad sean respetadas para evitar daños materiales o humanos:

- verificar que la batería está bien cargada para evitar cualquier degradación de los calculadores en caso de baja carga,
- emplear los útiles adecuados,
- en caso de intervención en el sistema del airbag, utilizar imperativamente el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas).

IMPORTANTE:

Durante una intervención en los sistemas del airbag, utilizar imperativamente el mando de bloqueo del calculador para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición serán inhibidas).
Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Observación:

Si la intervención se realiza tras un choque con activado de los airbags, el bloqueo sólo es posible después de una solicitud de desbloqueo del calculador.
Tras un choque con activado de los airbags, el borrado de las averías memorizadas sólo es posible después de una solicitud de "Lectura de los contextos de choques" y después de "desbloqueo".

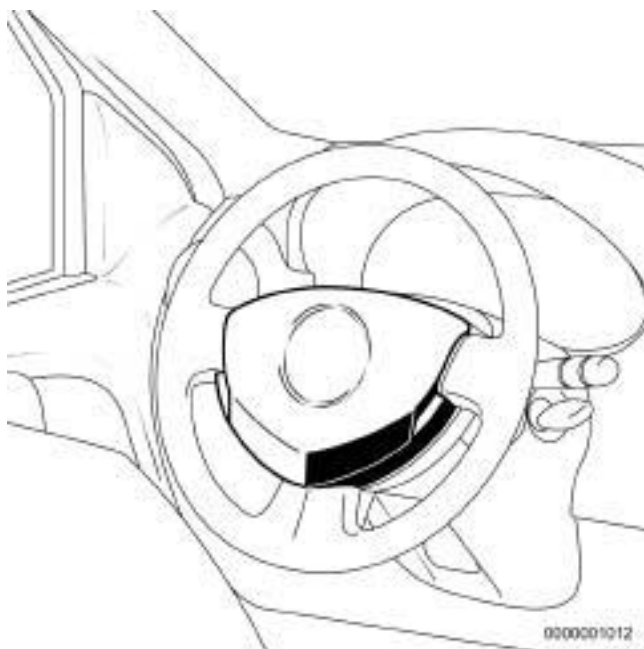
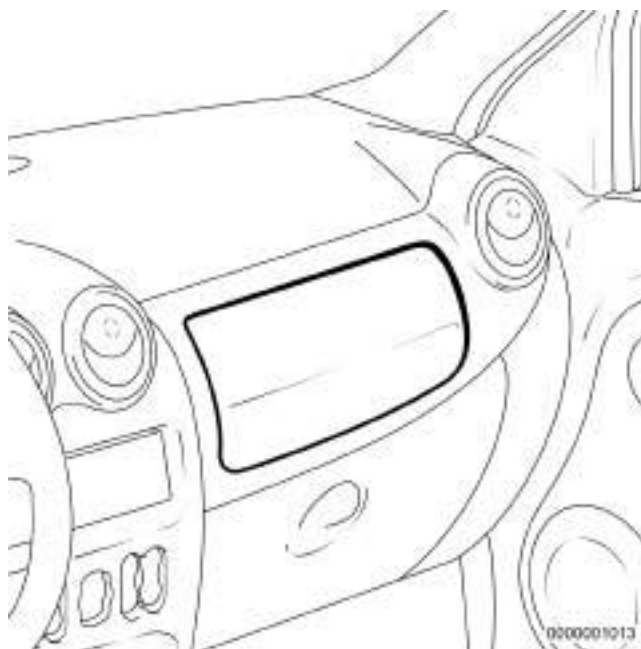
No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición de los airbags con un aparato que no sea el **XR BAG** o por la función "Control del cableado del airbag" de los útiles **CLIP** y **NXR**.

Antes de utilizar un quemador inerte, verificar que su resistencia está comprendida entre **1,8 Ω** y **2,5 Ω** .

Durante el procedimiento, **verificar que la tensión de alimentación del calculador no desciende por debajo de 10 V**.

I. NOMENCLATURA DE LOS ELEMENTOS

Número	Designación
1	Airbag frontal del conductor
2	Airbag frontal del pasajero
3	Airbag lateral delantero
4	Calculador Airbag
5	Llave de inhibición de airbag

II. IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS**1 - AIRBAG FRONTAL DE CONDUCTOR****2 - AIRBAG FRONTAL DE PASAJERO**

3 - AIRBAG LATERAL DELANTERO



4 - CALCULADOR DEL AIRBAG



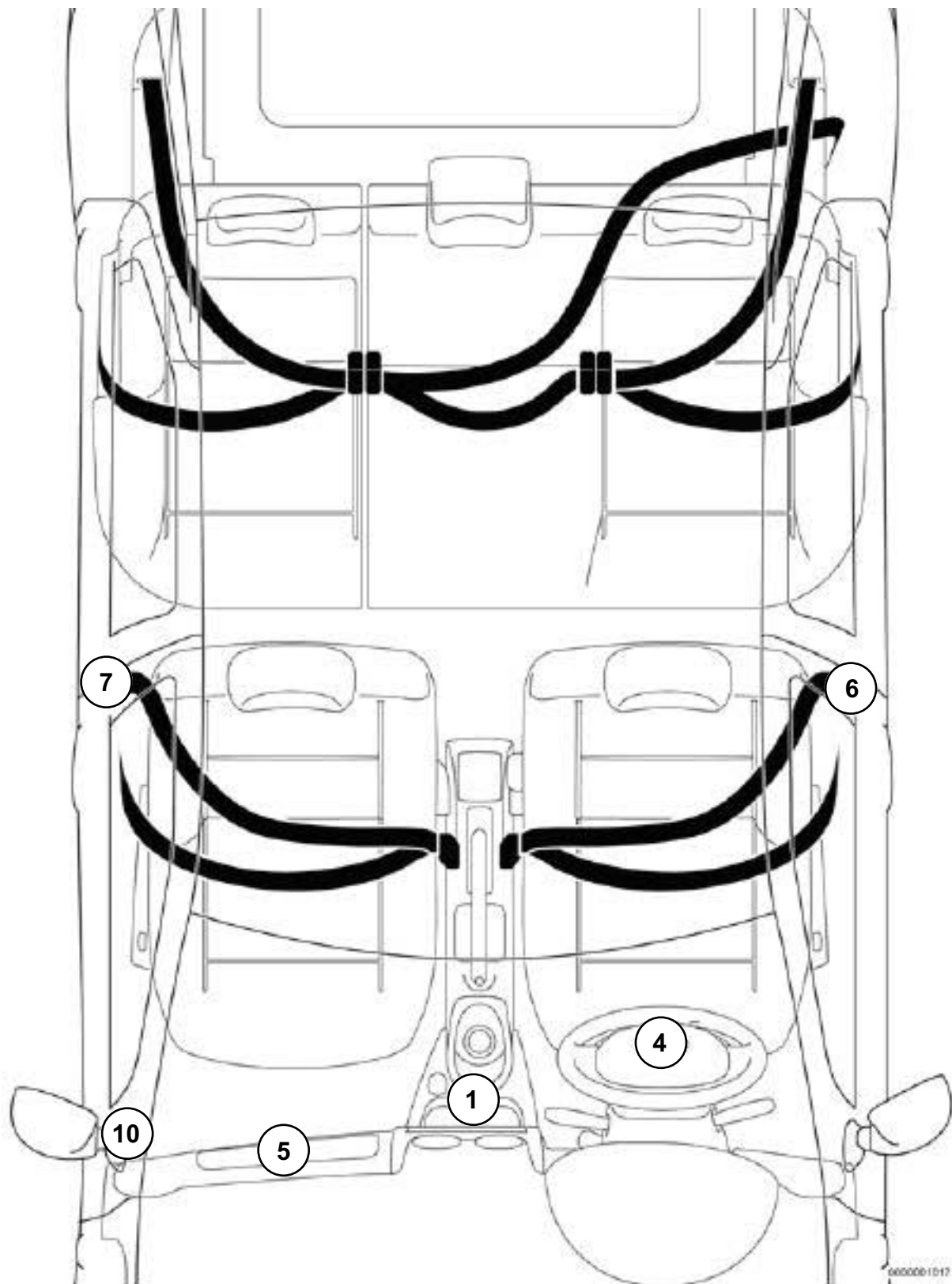
5 - LLAVE DE INHIBICIÓN DE AIRBAG



AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Lista y localización de elementos****88C****Sinóptico del sistema**

Número	Designación
1	Calculador Airbag
2	Captador de aceleración transversal del conductor (remoto)
3	Captador de aceleración transversal del acompañante delantero (remoto)
4	Airbag frontal del conductor
5	Airbag frontal del pasajero delantero
6	Enrollador pirotécnico de hebilla del cinturón de seguridad delantero de conductor
7	Enrollador pirotécnico de hebilla del cinturón de seguridad delantero de pasajero
8	Airbag lateral del conductor
9	Airbag lateral del pasajero delantero
10	Interruptor de inhibición de airbag del pasajero delantero
11	Contacto de hebilla del cinturón de seguridad del conductor
12	Contacto de hebilla del cinturón de seguridad del pasajero
13	Captador de detección de presencia del ocupante
14	Testigo cuadro de instrumentos (funciones del testigo)
15	Autorradio (función "mute")
16	Chivato (función de advertencia audible)

Arquitectura de seguridad pasiva – Calculador con 4 líneas de ignición.

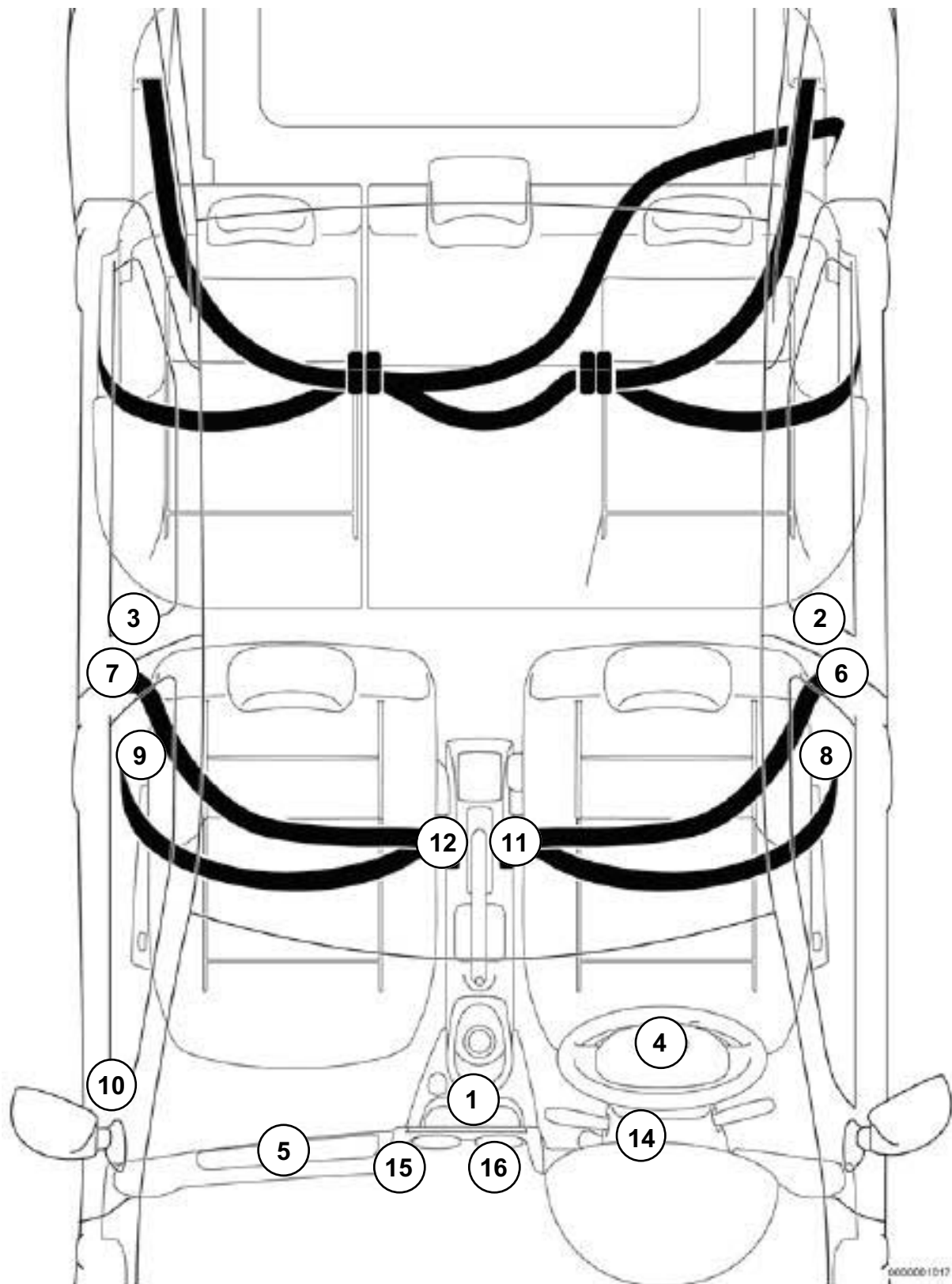


AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Lista y localización de elementos

88C

Arquitectura de seguridad pasiva – Calculador con 6 líneas de ignición.



Airbag frontal del conductor.

El papel del airbag frontal del conductor es proteger la cabeza del conductor en caso de un choque frontal.

Airbag frontal del pasajero.

El papel del airbag frontal del pasajero es proteger la cabeza del pasajero en caso de un choque frontal.

Airbag lateral del conductor.

El papel del airbag lateral del conductor es proteger el tórax y la cabeza del conductor en caso de un choque lateral.

Airbag lateral del pasajero delantero.

El papel del airbag lateral del pasajero delantero es proteger el tórax y la cabeza del pasajero en caso de un choque lateral.

Calculador del airbag.

El papel del calculador del airbag es tomar el mando de los dispositivos de restricción de todo el vehículo diseñados para asegurar la protección de los ocupantes (conductor, pasajeros delanteros y traseros).

Llave de inhibición.

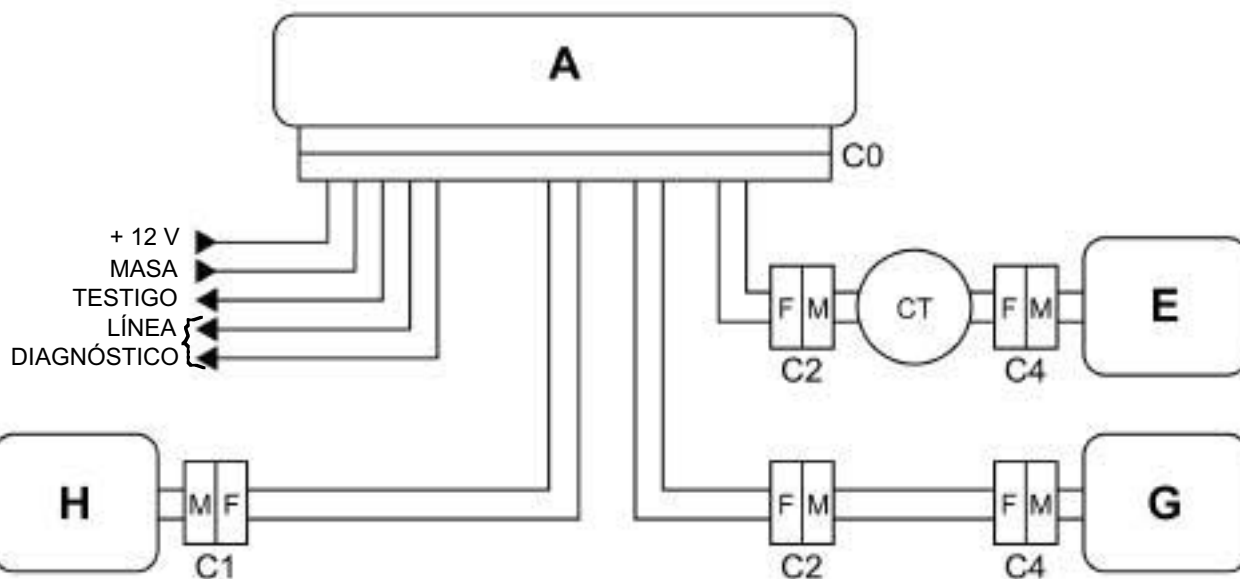
El inhibidor del airbag del pasajero (por llave) informa al calculador del airbag de una demanda de inhibición del airbag frontal del pasajero y del airbag de tórax del pasajero.

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Esquema funcional

88C

DIAGNÓSTICO - FICHA CONFIGURACIÓN sistema con 4 líneas de ignición.



0090001137

- A CALCULADOR
- E QUEMADOR AIRBAG DEL CONDUCTOR
- G QUEMADOR AIRBAG DEL PASAJERO
- H MÓDULO DE ENCENDIDO DE AIRBAG LATERAL DE TÓRAX DELANTERO
- CT CONTACTOR GIRATORIO
- C0 CONECTOR DE 50 VÍAS DEL CALCULADOR DEL AIRBAG
- C1
- C2 CONECTORES DE 2 VÍAS
- C4

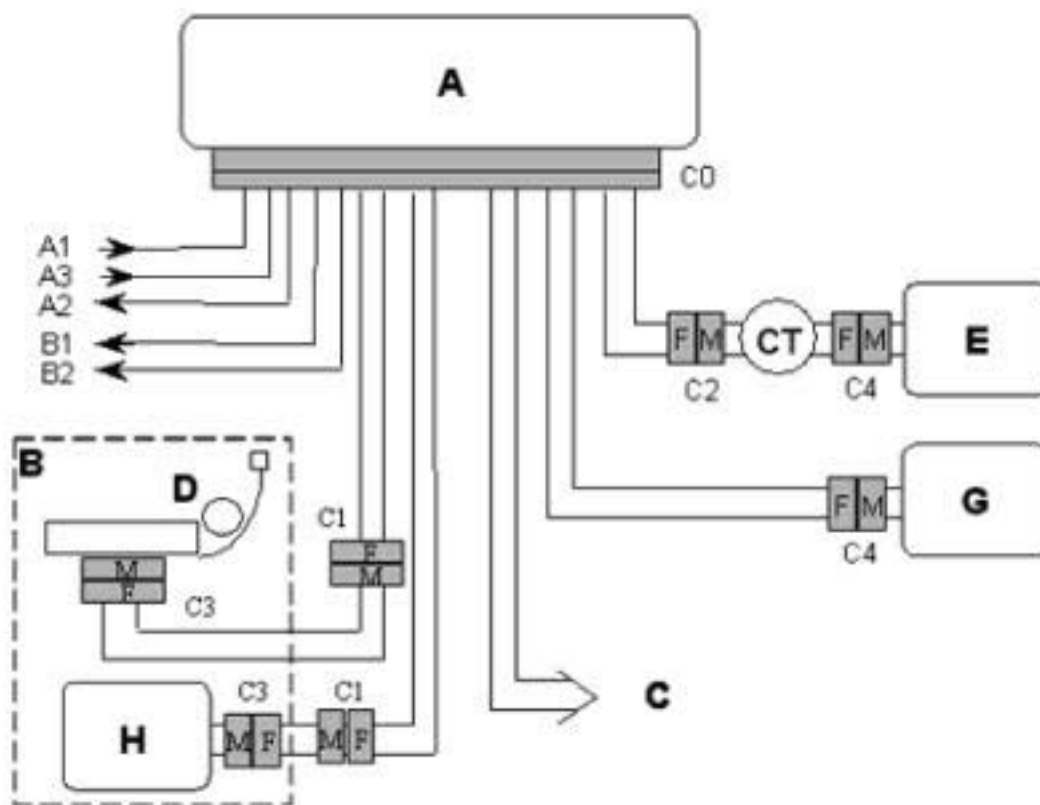
AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	1,3 Ω a 5,2 Ω
Pasajero	C0 y C4	1,3 Ω a 5,2 Ω
AIRBAG DE TÓRAX DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
	C1	1,3 Ω a 5,2 Ω

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico - Esquema funcional

88C

DIAGNÓSTICO - FICHA CONFIGURACIÓN sistema con 6 líneas de ignición.



000001138

A	CALCULADOR	C0	CONECTOR DE 50 VÍAS DEL CALCULADOR DEL AIRBAG
E	QUEMADOR AIRBAG DEL CONDUCTOR	C1	
G	QUEMADOR AIRBAG DEL PASAJERO	C2	CONECTORES DE 2 VÍAS
H	MÓDULO DE ENCENDIDO DE AIRBAG LATERAL DE TÓRAX DELANTERO	C4	
D	PRETENSOR	A1	+ 12 Voltios
B	ASIENTO DEL CONDUCTOR	A2	Testigo
C	ASIENTO DEL PASAJERO	A3	Masa
CT	CONTACTOR GIRATORIO	B1	Líneas de diagnóstico
		B2	

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Esquema funcional

88C

AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	1,3 Ω a 5,2 Ω
Pasajero	C0 y C4	1,3 Ω a 5,2 Ω
AIRBAG DE TÓRAX DEL CONDUCTOR Y EL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
	C1	1,3 Ω a 5,2 Ω
PRETENSORES DEL CONDUCTOR Y DEL PASAJERO		
	Punto de medida	Valor correcto
	C1	1,3 Ω a 5,2 Ω

El calculador del airbag se encarga de controlar todos los dispositivos de retención del vehículo con el fin de garantizar la protección de los ocupantes (conductor y pasajeros delantero y traseros).

El calculador está diseñado para realizar las funciones siguientes:

- detección y confirmación de los choques longitudinales delanteros y/o de los choques laterales,
- activación correspondiente de los medios de retención pirotécnicos (p. ej.: pretensores, airbag),
- gestión de la función de inhibición de las líneas de ignición y los captadores de aceleración lateral,
- gestión y control de los testigos de **fallo de airbag** y **airbag off** en el cuadro de instrumentos (conexiones alámbricas),
- gestión de los testigos del SBR*,
- gestión de la función audible del SBR*,
- gestión de corte de la radio del SBR*,
- activación de la señal de choque **"crash output"** en caso de choque (conexiones alámbricas),
- gestión de las informaciones de diagnóstico (informaciones suministradas por el gestor de averías como respuesta a las demandas de diagnóstico, ya sean fallos internos o del diagnóstico de entradas/salidas).

Particularidades:

1- Choques longitudinales:

La detección de los choques longitudinales delanteros o traseros tiene en cuenta las señales de los acelerómetros internos del calculador.

Un algoritmo frontal produce una caracterización del choque utilizando las señales del captador para iniciar una protección adaptada. Genera una señal **"Crash out-put"** según el tipo de choque para informar a los otros calculadores de que se ha detectado un choque. El aprendizaje que aplican los diferentes calculadores que probablemente utilicen esta información no se describe en esta descripción funcional.

Información adicional, por ejemplo la posición de la llave de la inhibición, modificar en consecuencia el comportamiento del sistema para responder mejor a los requisitos de protección que resultan de la situación identificada y caracterizada.

2- Choques laterales:

Un algoritmo lateral produce una caracterización del choque utilizando las señales de los captadores laterales y el calculador del captador interno para iniciar una protección adaptada al choque lateral. Genera una señal **"Crash out-put"** según el tipo de choque para informar a los otros calculadores de que se ha detectado un choque. En las versiones de vehículo que no tienen captadores laterales, el calculador del airbag puede gestionar la detección lateral de la señal de choque "crash output". El aprendizaje que aplican los diferentes calculadores que probablemente utilicen esta información no se describe en esta descripción funcional.

Información adicional, por ejemplo la posición de la llave de la inhibición, puede modificar en consecuencia el comportamiento del sistema (dependiendo de la configuración adoptada) para responder mejor a los requisitos de protección que resultan de la situación identificada y caracterizada.

SBR*: Recordatorio de cinturón de seguridad

3- Inhibición de las líneas de ignición del pasajero:

Esta función está controlada por el calculador del airbag en función de la posición del interruptor de inhibición del airbag del pasajero y según el contexto del vehículo.

El cambio del estado del interruptor de inhibición responde a un aprendizaje transversal (la regla del negocio del fabricante) que autoriza el reconocimiento durante **10 segundos** después de encender el contacto del vehículo (alimentación del calculador).

Estrategia de inhibición:

- igniciones inhibidas y testigo **"Airbag Off"** encendido si el interruptor está en **"OFF" (100 Ω)**,
- líneas de ignición autorizadas si el interruptor está en **"ON" (400 Ω)**,
- igniciones inhibidas, testigo **"Fallo del Airbag"** y testigo **"Airbag Off"** encendidos si se detecta un fallo, si el interruptor no se ha configurado y detectado como presente o si hay un cambio de posición fuera de las condiciones.

Por defecto, cuando la llave está en posición inhibición, las protecciones y la información siguiente se inhiben en caso de choque:

- airbag frontal del pasajero delantero.
- airbag de tórax de acompañante delantero.
- alertas de SBR*: la llave de inhibición inhibe el testigo y el avisador, y desactiva la alerta de ocupantes mediante el corte de suministro del autorradio.

Es posible configurarlo mediante la función de diagnóstico, excepto en el caso de las alertas de SBR*.

El airbag frontal del pasajero y el airbag de tórax de la parte delantera del lado del pasajero se inhiben cuando el interruptor de bloqueo está posicionado en **OFF** o cuando el **DF028 "CIRCUITO DEL TESTIGO ESTADO AIRBAG DEL PASAJERO"** o **DF193 "CAMBIO DE ESTADO BLOQUEO AIRBAG DEL PASAJERO"** está presente en la memoria del calculador.

4- Vigilancia del abrochado del cinturón:

El calculador gestiona esta función (testigo y señal audible):

- cinturón de seguridad del conductor abrochado (contacto abierto),
- cinturón de seguridad del conductor no abrochado (contacto cerrado).

5- Gestión y control de los testigos de airbag:

El calculador del airbag controla y verifica el estado de los testigos de **fallo de airbag** y **airbag off** en el cuadro de instrumentos. Estas señales se transmiten mediante un cable.

El testigo **"Fallo del airbag"** se ilumina durante **4 segundos** cuando se pone el contacto (**+ después del contacto**). Esto es la cantidad de tiempo que necesita el sistema para llegar a ser funcional después de que se haya puesto en marcha el vehículo. Seguidamente, permanece apagado excepto bajo las siguientes condiciones:

- detección y registro de un fallo de sistema del airbag (fallo de entrada-salida, fallo de configuración),
- un choque ha sido detectado y registrado,
- si el calculador indica **"choque bloqueado"** mediante un **útil de diagnóstico**,
- si hay que programar o reprogramar el calculador.

El testigo **Airbag off** representa el estado real de inhibición de airbags de pasajero:

- **"off"** = activo (interruptor en **"ON"**),
- **"iluminado"** = airbags de pasajero inactivo (interruptor **"OFF"** o avería detectada en la línea de conmutador).

Los 2 testigos se pueden iluminar simultáneamente.

SBR*: Recordatorio de cinturón de seguridad

6- Activación de la señal de choque "crash output".

La señal de choque **"Crash output"** se transmite mediante un cable, según el tipo de choque, para informar a los otros calculadores de que se ha detectado un choque.

La funcionalidad descrita a continuación se ofrece a modo de información y no se puede considerar vinculante bajo ningún concepto.

Tipos de choque	Efectos cliente
Frontal	desactivación de la condenación circulando, activación de las luces de precaución y desbloqueo del cerrojo de columna de dirección.
AR	desactivación de la condenación circulando, activación de las luces de precaución y desbloqueo del cerrojo de columna de dirección.
Lateral	desactivación de la condenación circulando, activación de las luces de precaución y desbloqueo del cerrojo de columna de dirección.

7- Gestión de señales de diagnóstico.

- diagnóstico de funciones internas (autocomprobación en el encendido, comprobación de la configuración),
- diagnóstico de funciones externas (captadores y quemadores pirotécnicos),
- diagnóstico para la alimentación,
- almacenamiento de los fallos identificados al arrancar el vehículo, con el motor en marcha o al apagar el contacto,
- almacenamiento permanente de los parámetros relacionados con el algoritmo y las señales de choque que se registraron durante el choque,
- almacenamiento permanente de los fallos del sistema presentes antes de un choque,
- mando de los testigos y la señal de choque "crash output".

Los componentes del sistema de airbag se deben configurar de acuerdo con los criterios de equipamiento del vehículo.

Todas las entradas y las salidas del calculador del airbag (quemadores y captadores) se pueden configurar independientemente.

Cualquier configuración incorrecta se detecta a través del registro de fallos y la iluminación del testigo de fallo de airbag:

- fallo de "circuito abierto" si un quemador (o captador) está configurado, pero el componente no está conectado,
- fallo de "configuración" si un quemador (o captador) no está configurado y el componente está conectado.

Si es necesario, se puede emitir un mando para volver a la configuración predeterminada (configuración del calculador cuando se entrega).

AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Configuración****88C****CONFIGURACIÓN/LECTURA DE CONFIGURACIÓN**

-	Para simplificar la configuración del calculador del AIRBAG TEMIC, el útil de diagnóstico propone unos mandos de configuración automática de las líneas de ignición y de los captadores según el equipamiento de las distintas versiones.
No obstante, los mandos del cuadro siguiente permiten configurar unitariamente cada elemento del sistema para adaptar la configuración del calculador al equipamiento real del vehículo.	
-	Los mandos de lecturas de configuraciones (LCxxx), permiten ver el estado de configuración actual del calculador respecto a las líneas de ignición y a los captadores que equipan el vehículo.
-	Los mandos de configuraciones (CFxxx) se emplean para ajustar la configuración del calculador al equipamiento real del vehículo.

ELEMENTOS CONFIGURABLES**Líneas de ignición "CON" o "SIN"**

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR	LC027	CF209
AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO	LC028	CF210
AIRBAG LATERAL DE TÓRAX PARTE DELANTERA, LADO DEL CONDUCTOR	LC042	CF223
AIRBAG LATERAL DE TÓRAX PARTE DELANTERA, LADO DEL PASAJERO	LC043	CF224
PRETENSOR DEL SISTEMA DEL CINTURÓN DELANTERO DEL CONDUCTOR	LC064	CF265
PRETENSOR DEL SISTEMA DEL CINTURÓN DELANTERO DEL PASAJERO	LC065	CF266
CAPTADOR CHOQUE LATERAL PARTE DELANTERA LADO CONDUCTOR	LC082	CF285
CAPTADOR CHOQUE LATERAL PARTE DELANTERA LADO PASAJERO	LC083	CF286

"CON" o "SIN" unión información de choque

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
UNIÓN INFORMACIÓN DE CHOQUE	LC029	CF211

Modo de bloqueo del airbag del pasajero "CON LLAVE" o "SIN"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
MODO DE BLOQUEO DEL AIRBAG DEL PASAJERO	LC060	CF248

Lado de la dirección "IZQUIERDO" o "DERECHO"

Designación del útil de diagnóstico	Lectura de configuración	configuración
LADO DE DIRECCIÓN	LC088	CF291

Lectura tipo de vehículo: LC034 "LOGAN"

PARAMETRAJES:

VP006: Bloqueo del calculador.

Efectuar este mando en cada intervención en el sistema. Inhibe todas las líneas de ignición.

VP007: Desbloqueo del calculador.

Este mando permite desbloquear el calculador cuando es nuevo o si ha sido inhibido con el mando VP006.

VP010: Escritura del VIN.

Este mando permite escribir el número del VIN en el calculador.

SC004: Lectura contexto de choque.

Utilizar este mando para la reparación del vehículo tras un choque. El mando permite obtener en el calculador que hay que sustituir, la lista de las líneas de ignición controladas y el estado del sistema en el momento del choque.

SUSTITUCIÓN DE UN ELEMENTO DEL SISTEMA

Desconectar la batería antes de cualquier extracción o reposición de un elemento pirotécnico (módulo del airbag o pretensores).

El calculador debe bloquearse sistemáticamente antes de intervenir en un elemento del sistema.

SUSTITUCIÓN DEL CALCULADOR DEL AIRBAG

Antes de sustituir el calculador, es indispensable llamar al teléfono técnico.

Para permitir el análisis del fallo del calculador devuelto, se prohíbe expresamente utilizar el mando **RZ001 "Memoria de fallo"** cuando el **DF001 "Calculador"** está **presente o memorizado**.

Los calculadores del airbag se venden bloqueados para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición están inhibidas).

Este modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Al sustituir un calculador del airbag, aplicar el proceso siguiente:

- asegurarse de que el contacto esté cortado,
- sustituir el calculador,
- modificar si es necesario, la configuración del calculador,
- escribir el VIN en el calculador con el útil de diagnóstico con el mando **VP010 "Escritura del VIN"**,
- cortar el contacto,
- efectuar un control con **el útil de diagnóstico**,
- desbloquear el calculador, solamente en caso de ausencia de fallo declarado por el **útil de diagnóstico** y constatar que se apaga el testigo.

En caso de configuración inexacta tras la sustitución, el testigo del **airbag** se enciende en el cuadro de instrumentos. A continuación, realizar los siguientes controles:

- verificar que la unión **60BR** existe entre los componentes **756** y **645** (consultar **Nota técnica Esquemas eléctricos, Logan y Sandero**).
- si la unión **60BR** está presente, la lectura de configuración de **LC029 "Unión información de choque"** debe ser **Con**; si no está presente, la lectura de configuración de **LC029** debe ser **Sin**.
- En caso de incoherencia entre la configuración y la presencia o ausencia de la unión **60BR**: llevar a cabo la configuración **CF211 "Unión información de choque"**.
- verificar las otras configuraciones.
- las configuraciones son correctas (líneas de ignición y unión información de choque) cuando el testigo del **airbag** se apaga.

AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Cuadro recapitulativo de los fallos****88C**

Fallo del útil	DTC asociado	Designación del útil de diagnóstico
DF001	9080	Calculador
DF002	9042	Tensión de alimentación del calculador
DF003	9007	Circuito airbag frontal del conductor
DF004	9005	Circuito airbag frontal del pasajero
DF028	9041	Circuito testigo de estado del airbag del pasajero
DF034	907E	Calculador bloqueado
DF039	9035	Circuito captador lateral del conductor
DF040	9036	Circuito captador lateral del pasajero
DF068	900C	Circuito airbag lateral de tórax, parte delantera, lado del pasajero
DF077	900B	Circuito airbag lateral del tórax, parte delantera lado del conductor
DF091	9034	Circuito interruptor de bloqueo airbag
DF165	9040	Circuito testigo de fallo del airbag
DF183	9012	Circuito pretensor cinturón delantero conductor
DF184	9013	Circuito pretensor cinturón delantero pasajero
DF193	907C	Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero
DF194	907F	Calculador que hay que sustituir después del choque
DF242	907B	Configuración lado de dirección

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF001 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CALCULADOR</u>
--	-------------------

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Sustituir el calculador del airbag, código de órgano **756** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF002 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR</u> 1.DEF: Tensión de alimentación muy alta 2.DEF: Tensión de alimentación muy baja
--	---

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el adaptador Elé. 1830 al intervenir en el conector del calculador.
------------------	---

Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta para el calculador del airbag, código del órgano 756 ($9\text{ V} \pm 0,1 < \text{tensión correcta} < 18\text{ V} \pm 0,1$). Verificar el apriete y el estado de los bornes de la batería, código de componente 107. Realizar el diagnóstico del órgano 107 y el circuito de carga (consultar NT 6014A (Renault) o NT 9859A (Dacia), Control del circuito de carga). Verificar la presencia de la masa en la unión NAP del órgano 756. Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Controlar el estado de las conexiones y su bloqueo a la altura del calculador del airbag. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO DEL AIRBAG FRONTAL DEL CONDUCTOR</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
--	---

CONSIGNAS	Si 1.DEF, controlar y modificar la configuración del calculador.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1830 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------	-------------------------	--------------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el airbag del volante, código órgano 899 (consultar MR 388, Mecánica, 88C, Airbags y Pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición). Verificar que el airbag del volante está correctamente conectado.
Desconectar el airbag del volante y empalmar un quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar una verificación con el útil de diagnóstico. Si el fallo pasa a ser memorizado, sustituir el airbag del volante (consultar MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y Pretensores, Airbag frontal del conductor: Extracción - Reposición).
Con el contacto cortado, desconectar y después volver a conectar el interruptor de airbag y regulador de velocidad, código órgano 689. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto. Rehacer un control mediante el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el airbag del volante, código órgano (órgano 1249) si se ha sustituido (útil Elé. 1287).
----------------------------------	---

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 CONTINUACIÓN 1

Emplear imperativamente el **útil CLIP** para efectuar la medida de resistencia en el **punto C2** del circuito del airbag del conductor.

Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el órgano **689** (consultar **MR 388, Mecánica, 84A, Mandos - Señalización, Contactor giratorio: Extracción - Reposición**).

Volver a conectar el órgano **689**, desconectar el conector del calculador del airbag y colocar el adaptador **Elé. 1830**.

Emplear imperativamente el **útil CLIP** para efectuar la medida de resistencia en el **cable identificado con la letra A** del adaptador **Elé. 1830**.

Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones en el conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si las comprobaciones no han revelado ningún problema, comprobar en la base del calculador del airbag la presencia de los **siete peones de apertura de los shunts** del conector del calculador.

Verificar el estado de las conexiones del calculador del airbag, código órgano **756**.

Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, conexiones, etc.).

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

CC.0 - CC.1

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.

Cortar el contacto y extraer el airbag del volante, código de órgano **899** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal de conductor: Extracción - Reposición**).

Verificar el estado y la conexión correcta del cable de ignición.

Emplear imperativamente el **útil CLIP** para efectuar la medida de aislamiento apropiada para el tipo de fallo en el **punto C2** del circuito del airbag frontal del conductor.

Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el interruptor de airbag y regulador de velocidad, código órgano **689** (consultar **MR 388, Mecánica, 84A, Mandos - Señalización, Contactor giratorio: Extracción - Reposición**).

TRAS LA REPARACIÓN

Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto.

Rehacer un control mediante el **útil de diagnóstico** y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Destruir el airbag del volante, código órgano (órgano **1249**) si se ha sustituido (**útil Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF003 CONTINUACIÓN 2

Volver a conectar el órgano **689**, desconectar el conector del calculador del airbag y colocar el adaptador **Elé. 1830**.

Utilizar imperativamente el útil **CLIP** para efectuar la medida de resistencia en el **cable identificado con la letra A. Elé. 1830** ($1,3 \Omega < \text{resistencia correcta} < 5,2 \Omega$).

Si el valor obtenido no es correcto, controlar las uniones a la altura del conector del calculador entre las uniones **60AM** y **60AN**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

2.DEF

CONSIGNAS

Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.

Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si otra línea de ignición tiene la avería **2.DEF**, buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.

Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.

Verificar el **aislamiento** de los circuitos de los dos quemadores concernidos entre las siguientes uniones:

- **60AM** y **60AN** del órgano **689**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Borrar la memoria de fallos del calculador. Cortar el contacto.

Rehacer un control mediante el **útil de diagnóstico** y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Destruir el airbag del volante, código órgano (órgano **1249**) si se ha sustituido (útil **Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF004 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO AIRBAG FRONTAL DEL PASAJERO</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
--	--

CONSIGNAS	En caso de 1.DEF, verificar y ajustar la configuración del calculador (consultar Configuración).
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1830 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------	-------------------------	--------------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico. Cerrar el contacto y verificar la condición de conector del airbag delantero de pasajero, código del componente 861. Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Colocar el adaptador Elé. 1617 (3/4). Emplear imperativamente el útil CLIP para efectuar la medida de resistencia en el cable identificado con la letra C en el adaptador Elé. 1617 (3/4).

TRAS LA REPARACIÓN	Volver a conectar el calculador y el órgano 861. Poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Suprimir el órgano 861 si ha habido sustitución (útil Elé. 1287).
----------------------------------	--

DF004
CONTINUACIÓN 1

Si el valor sigue siendo defectuoso, cortar el contacto y efectuar las extracciones necesarias para acceder al cableado del órgano **861** (consultar **MR 388 Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del pasajero: Extracción - Reposición**).

Desconectar el órgano **861** y conectar un quemador inerte al conector del quemador; a continuación, controlar la resistencia otra vez en el **cable identificado con la letra C** del adaptador **Elé. 1617 (3/4)**.

Si el valor obtenido es correcto, sustituir el órgano **861** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Airbag frontal del pasajero: Extracción - Reposición**).

Si el valor obtenido es todavía incorrecto, significa que existe un fallo en el cableado entre el conector del componente **756** y el conector del componente **861**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el valor obtenido es correcto, volver a conectar los conectores de los órganos **756** y **861**.

Desconectar el conector del calculador del airbag y verificar las uniones en el conector del calculador entre las uniones **60H** y **60K**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar el adaptador **Elé. 1830**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para controlar la resistencia en el **cable identificado con la letra B** del adaptador **Elé. 1830 (1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω)**.

Si el valor obtenido no es correcto, hay una avería de cableado entre los órganos **756** y **861** en las uniones **60H** y **60K**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CC.0 - CC.1

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.

Cerrar el contacto y controlar el estado de conector del airbag delantero de pasajero, código de componente **861**.

Colocar el **adaptador Elé. 1617 (3/4)**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para medir el aislamiento adecuado para el tipo de fallo en el **cable identificado con la letra C** del adaptador **Elé. 1617 (3/4)**.

TRAS LA
REPARACIÓN

Volver a conectar el calculador y el órgano **861**. Poner el contacto.

Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Suprimir el órgano **861** si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DF004
CONTINUACIÓN 2

Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado (C4/C2).

Si el valor obtenido es correcto, reconectar el conector del componente **861**.

Desconectar el conector del calculador y controlar el estado de las uniones en el conector del componente **861** entre las uniones **60H** y **60K**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Colocar el adaptador **Elé. 1830**.

Emplear imperativamente el útil **CLIP** para controlar la resistencia en el **cable identificado con la letra B** del adaptador **Elé. 1830** ($1,3 \Omega < \text{resistencia correcta} < 5,2 \Omega$).

Si el valor obtenido no es correcto, hay una avería de cableado entre los órganos **756** y **861** en las uniones **60H** y **60K**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA
REPARACIÓN

Volver a conectar el calculador y el órgano **861**. Poner el contacto.

Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

Suprimir el órgano **861** si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF004 CONTINUACIÓN 3	
---------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.
		Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si otra línea de ignición tiene la avería 2.DEF , buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.
Verificar el **aislamiento** de los circuitos de los dos quemadores concernidos entre las siguientes uniones:
• **60H** y **60K** del componente **861**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Volver a conectar el calculador y el órgano 861. Poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Suprimir el órgano 861 si ha habido sustitución (útil Elé. 1287).
---------------------------	--

DF028 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO ESTADO AIRBAG DEL PASAJERO CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar el adaptador Elé. 1830 al intervenir en el conector del calculador.
------------------	---

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico . Verificar el estado de la bombilla del testigo. Controlar el aislamiento contra + 12 V en la unión 60CDS entre los componentes 247 y 756 . Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
--	--

CO.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Testigo apagado bajo + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico . Verificar el estado del testigo de fallo de airbag. Asegurar la continuidad en la unión 60CD entre los órganos 247 y 756 . Asegurar la presencia del + 12 V en el testigo. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia) , Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
---	--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

DF028
CONTINUACIÓN

Testigo encendido bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Desconectar el calculador del airbag y controlar la base de los **7 pasadores** que realizan la apertura de los shunts del conector.

Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60CD** entre los órganos **247** y **756**.

Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA
REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DF034 PRESENTE	<u>CALCULADOR BLOQUEADO</u> 1.DEF: Calculador bloqueado
---------------------------	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Este fallo permite visualizar el estado bloqueado del calculador.

Cuando se declara **presente**, todas las líneas de ignición se inhiben para evitar la ignición de los airbags.

Esta avería está **presente** normalmente en dos casos:

- el calculador es nuevo (se vende bloqueado),
- si el mando de bloqueo del calculador con el **útil de diagnóstico** ha sido utilizado durante una intervención en el vehículo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF039 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR LATERAL CONDUCTOR</u> CC.0: Cortocircuito a la masa. CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición 3.DEF: Ausencia de comunicación 4.DEF: Órgano en mal estado
--	---

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar el adaptador Elé. 1830 al intervenir en el conector del calculador.
-------------------------	---

CC.0 CC.1 3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
---	-------------------------	--------------------------

Bloquear el calculador mediante el mando VP006: "Bloqueo del calculador" del útil de diagnóstico. Verificar que el captador lateral del conductor, código órgano 1028, está correctamente conectado y controlar sus conexiones. Verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag, código órgano 756, entre las uniones 60AG y 60AH. Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, conexiones, etc.). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • 60AG entre los órganos 756 y 1028, • 60AH entre los órganos 756 y 1028. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
--

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
---------------------	-------------------------	--------------------------

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
----------------------------------	---

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF039 CONTINUACIÓN

2.DEF

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Sustituir el captador lateral del conductor.

4.DEF

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**.
Verificar que el captador lateral del conductor está correctamente conectado y controlar sus conexiones.
Verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, entre las uniones **60AG** y **60AH**.
Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **60AG** entre los órganos **756** y **1028**,
- **60AH** entre los órganos **756** y **1028**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAGS Y PRETENSORES**Diagnóstico – Interpretación de los fallos****88C**

DF040 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO CAPTADOR LATERAL DEL PASAJERO</u> CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Anomalía electrónica interna del captador 3.DEF: Ausencia de comunicación 4.DEF: Órgano en mal estado
--	--

CONSIGNAS	Particularidad: Utilizar el adaptador Elé. 1830 al intervenir en el conector del calculador.
------------------	---

CC.0 CC.1 3.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------------------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador mediante el mando VP006: "Bloqueo del calculador" del útil de diagnóstico. Verificar que el captador lateral del pasajero, código órgano 1029, está correctamente conectado y controlar sus conexiones. Verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag, código órgano 756, entre las uniones 60AF y 60AJ. Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, conexiones, etc.). Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el conector; o bien cambiar el cableado. Verificar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes: • 60AF entre los órganos 756 y 1029, • 60AJ entre los órganos 756 y 1029. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo.	
--	--

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF040 CONTINUACIÓN	
-------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Sustituir el captador lateral del conductor.

4.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**.
 Verificar que el captador lateral del pasajero, código órgano **1029**, está correctamente conectado y controlar sus conexiones.
 Verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, entre las uniones **60AF** y **60AJ**.
 Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.
 Verificar la **continuidad** y el **aislamiento** de las uniones siguientes:

- **60AF** entre los órganos **756** y **1029**,
- **60AJ** entre los órganos **756** y **1029**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---------------------------	--

DF068 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO AIRBAG LATERAL DEL TÓRAX, PARTE DELANTERA LADO DEL PASAJERO</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
---	--

CONSIGNAS	Si 1.DEF, controlar y modificar la configuración del calculador.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1830 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Particularidades: Corregir la configuración de las líneas de ignición si el vehículo no está equipado de airbag lateral de tórax lado del pasajero.
-----------------------	-------------------------	---

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**. Desconectar el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, y colocar el **adaptador Elé. 1830**. Es imperativo utilizar el **útil CLIP** o **XR BAG** para medir la resistencia del **cable marcado D** del adaptador (**1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω**).

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar de nuevo el calculador y el órgano 1027, a continuación poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (órgano 1027), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo. Destruir el órgano 1027 si se ha sustituido (útil Elé. 1287).
----------------------------------	---

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF068 CONTINUACIÓN 1

Si el valor obtenido es correcto, en el **cable D** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre las uniones **60BB** y **60BC**.

Si el valor obtenido no es correcto en el **cable D** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre las uniones **60BB** y **60BC**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Desvestir el asiento delantero del pasajero y verificar que el órgano **1027** está correctamente conectado. Desconectar el órgano **1027**, conectar un quemador inerte al conector del órgano **1027** y medir de nuevo la resistencia en el **cable D**.

Si el valor obtenido es correcto, sustituir el órgano **1027**.

Si el valor sigue siendo incorrecto, fallo del cableado entre el calculador del airbag y el conector del órgano **1027** en las uniones **60BB** y **60BC**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CC.1 - CC.0

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**. Desconectar el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, y colocar el **adaptador Elé. 1830**. Es imperativo utilizar el **útil CLIP o XRBAG** para medir la resistencia del **cable marcado D** del adaptador (**1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω**).

Si el valor obtenido es correcto en el **cable D** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre las uniones **60BB** y **60BC**.

Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si el valor sigue siendo incorrecto, falla el cableado entre el calculador del airbag y el conector del órgano **1027** en las uniones **60BB** y **60BC**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN

Conectar de nuevo el calculador y el órgano **1027**, a continuación poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (órgano **1027**), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo.

Destruir el órgano **1027** si se ha sustituido (útil Elé. **1287**).

DF068 CONTINUACIÓN 2	
---------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.
		Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si otra línea de ignición tiene la avería 2.DEF , buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.
Verificar el **aislamiento** de los circuitos de los dos quemadores concernidos.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar de nuevo el calculador y el órgano 1027 , a continuación poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (órgano 1027), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo. Destruir el órgano 1027 si se ha sustituido (útil Elé. 1287).
---------------------------	---

DF077 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CIRCUITO AIRBAG LATERAL DE TÓRAX, PARTE DELANTERA LADO DEL CONDUCTOR</u> CO: Circuito abierto CC: Cortocircuito CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Cortocircuito entre líneas de ignición
---	--

CONSIGNAS	Si 1.DEF, controlar y modificar la configuración del calculador.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un útil que no sea CLIP. Utilizar el adaptador Elé. 1830 para intervenir en el conector del calculador.

CO - CC	CONSIGNAS	Particularidades: Corregir la configuración de las líneas de ignición si el vehículo no está equipado de airbag lateral de tórax lado del pasajero.
-----------------------	-------------------------	---

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**. Desconectar el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, y colocar el **adaptador Elé. 1830**. Es imperativo utilizar el **útil CLIP** o **XRBA** para medir la resistencia del **cable marcado C** del adaptador (**1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω**).

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar de nuevo el calculador y el órgano 1026, a continuación poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto. Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (código órgano 1026), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo. Destruir el órgano 1026 si se ha sustituido (útil Elé. 1287).
----------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF077 CONTINUACIÓN 1

Si el valor obtenido es correcto en el **cable C** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre la uniones **60AR** y **60AS**.

Si el valor obtenido no es correcto en el **cable C** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre la uniones **60AR** y **60AS**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Desvestir el asiento del conductor y verificar que el órgano **1026** está correctamente conectado.

Desconectar el órgano **1026**, conectar un quemador inerte al conector del órgano **1026** y medir de nuevo la resistencia en el **cable C**.

Si el valor obtenido es correcto, sustituir el órgano **1026**.

Si el valor sigue siendo incorrecto, fallo del cableado entre el calculador del airbag y el conector del órgano **1026** en las uniones **60AR** y **60AS**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CC.1 - CC.0

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Bloquear el calculador mediante el mando **VP006: "Bloqueo del calculador"** del **útil de diagnóstico**.

Desconectar el conector del calculador del airbag, código órgano **756**, y colocar el **adaptador Elé. 1830**.

Es imperativo utilizar el **útil CLIP** o **XRBA** para medir la resistencia del **cable marcado C** del adaptador (**1,3 Ω < resistencia correcta < 5,2 Ω**).

TRAS LA REPARACIÓN

Conectar de nuevo el calculador y el órgano **1026**, a continuación poner el contacto. Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (código órgano **1026**), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo.

Destruir el órgano **1026** si se ha sustituido (útil Elé. **1287**).

DF077
CONTINUACIÓN 2

Si el valor obtenido es correcto en el **cable C** del adaptador, verificar el estado de las uniones en el conector del calculador del airbag entre la uniones **60AR** y **60AS**.
Si el conector está defectuoso y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Si el valor sigue siendo incorrecto, hay un fallo del cableado entre el calculador del airbag y el conector del órgano **1026**.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

2.DEF

CONSIGNAS

Particularidades: Este fallo corresponde a la detección de un cortocircuito entre 2 líneas de ignición.

Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos: Si otra línea de ignición tiene la avería **2.DEF**, buscar primero un cortocircuito entre los circuitos de los dos quemadores concernidos.

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Si no hay una combinación de fallos, identificar los parámetros de otra línea de ignición implicada en el cortocircuito en la pantalla.
Verificar el aislamiento de los circuitos de los dos quemadores concernidos.
Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Conectar de nuevo el calculador y el órgano **1026**, a continuación poner el contacto.
Borrar la memoria del calculador. Cortar el contacto.
Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. En caso de sustituir el módulo del airbag (código órgano **1026**), no hay que olvidarse de volver a conectar la puesta a masa en el nuevo módulo.
Destruir el órgano **1026** si se ha sustituido (útil Elé. **1287**).

DF091 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO INTERRUPTOR DE BLOQUEO AIRBAG CC.0: Cortocircuito a la masa CC.1: Circuito abierto o cortocircuito a + 12 voltios 1.DEF: Configuración 2.DEF: Coherencia
--	--

CONSIGNAS	Si 1.DEF , controlar y modificar la configuración del calculador.
	Particularidades: Bloquear el calculador utilizando el mando VP006 "Bloqueo del calculador" y el útil de diagnóstico .

CC.0	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano **756** (sistema de bloqueo, uniones...). Controlar el estado del conector de la llave de inhibición del airbag de pasajero, código órgano **1441**. Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Asegurar el **aislamiento** respecto a la **masa** y la **continuidad** en las siguientes uniones:

- **60DS** entre los órganos **756** y **1441**,
- **60DT** entre los órganos **756** y **1441**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF091 CONTINUACIÓN 1	
---------------------------------------	--

CO.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Verificar el estado del conector del calculador, código de órgano **756** (sistema de bloqueo, uniones...).

Controlar el estado del conector de la llave de inhibición del airbag de pasajero, código órgano **1441**.

Si los conectores están defectuosos y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el conector; o bien cambiar el cableado.

Controlar **el aislamiento** en relación con el **+ después del contacto** y **la continuidad**, en las siguientes interconexiones:

- **60DS** entre los órganos **756** y **1441**,
- **60DT** entre los órganos **756** y **1441**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---------------------------	--

DF091 CONTINUACIÓN 2	
---------------------------------------	--

2.DEF	CONSIGNAS	Controlar la coherencia del parámetro PR147 "Impedancia circuito bloqueo de airbags" .
--------------	------------------	---

Controlar el estado del conector del calculador del airbag (sistema de bloqueo, uniones, etc.). Controlar el estado de las uniones en la unión intermedia de 8 vías azul (vías A5 y A6). Controlar el estado del cableado. Controlar el aislamiento y la continuidad en las uniones 60DS y 60DT entre el componente 756 y la unión de 8 vías azul. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Controlar el conector de 6 vías del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero. Controlar el estado de las uniones en la unión intermedia de 8 vías azul (vías A5 y A6). Controlar el estado del cableado. Controlar el aislamiento y la continuidad en las uniones 60DS y 60DT entre la unión de 8 vías azul y el conector del interruptor de bloqueo del airbag del pasajero. Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar NT 6015A (Renault) o NT 9804A (Dacia), Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación), reparar el cableado; si no, cambiarlo. Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.
--

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
---------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF165 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO FALLO AIRBAG CC.1: Cortocircuito al + 12 voltios CO.0: Circuito abierto o cortocircuito a masa
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: Utilizar el adaptador Elé. 1830 para intervenir en el conector del calculador.
------------------	--

CC.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado de la bombilla del testigo.
 Verificar el **aislamiento** al **+ 12 V** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.
 Si la unión o las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

CO.1	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------	------------------	-------------------

Testigo apagado bajo + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
 Verificar el estado del testigo de fallo de airbag.
 Asegurar la **continuidad** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.
 Verificar la presencia de **+ 12 V** en la unión **60A** (en el testigo) del órgano **247**.
 Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.
 Si los controles efectuados no han permitido evidenciar la presencia de un fallo, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador **Elé. 1830**.
 Utilizar la función del **útil CLIP** para probar el testigo del cuadro de instrumentos, código órgano **247**, utilizando el **cable gris marcado 1** del adaptador **Elé. 1830**.
 Si el testigo puede ser encendido por el útil, sustituir el calculador del airbag, código de órgano **756** (consultar **MR 388, Mecánica, 88C, Airbag y pretensores, Calculador del airbag: Extracción - Reposición**).
 Si no, reanudar los controles descritos anteriormente.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

**DF165
CONTINUACIÓN**

Testigo encendido bajo el + después de contacto

Bloquear el calculador utilizando el mando **VP006 "Bloqueo del calculador"** y el **útil de diagnóstico**.
Desconectar el calculador del airbag y controlar la base de los **7 pasadores** que realizan la apertura de los shunts del conector.

Verificar el **aislamiento** respecto a la **masa** en la unión **60A** entre los órganos **247** y **756**.

Si las uniones son defectuosas y existe un método de reparación (consultar **NT 6015A (Renault)** o **NT 9804A (Dacia)**, **Reparación de los cableados eléctricos, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar el cableado; si no, cambiarlo.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DF193 PRESENTE O MEMORIZADO	<u>CAMBIO ESTADO BLOQUEADO AIRBAG DEL PASAJERO</u>
--	--

CONSIGNAS	Particularidades: El usuario del vehículo dispone de 10 s tras la puesta del + después de contacto para inhibir el airbag del pasajero con la llave. Pasado este tiempo, el calculador memoriza este fallo y enciende el testigo en el cuadro de instrumentos. Cortar el contacto y poner el contacto restablece el funcionamiento del sistema.
------------------	---

Colocar el interruptor de bloqueo en la posición deseada, cortar el contacto y esperar algunos segundos. Poner el contacto de nuevo y borrar los fallos de la memoria del calculador mediante el mando RZ001 "Memoria de fallo" .	
Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.	

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

**DF194
PRESENTE**

CALCULADOR QUE HAY QUE SUSTITUIR DESPUÉS DEL CHOQUE

CONSIGNAS

Nada que señalar.

Contactar con el teléfono técnico.

**TRAS LA
REPARACIÓN**

Repetir la verificación mediante el **útil de diagnóstico** y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Interpretación de los fallos

88C

DF242 PRESENTE	<u>CONFIGURACIÓN LADO DE DIRECCIÓN</u> 1.DEF: No se ha llevado a cabo o se ha llevado a cabo incorrectamente
---------------------------	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

1.DEF	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------	------------------	-------------------

Este fallo corresponde a una ausencia de configuración del lado de dirección.
 Configurar el calculador por el mando **CF291 "Lado de dirección"**.
 Efectuar la lectura de la configuración del lado de dirección por el mando **LC088 "Lado de dirección"**
 en el apartado **"lectura de configuración"**.

Si el fallo persiste, contactar con el teléfono técnico.

TRAS LA REPARACIÓN	Repetir la verificación mediante el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.
-------------------------------	--

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** mediante el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: PANTALLA PRINCIPAL

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
ET144: Fallo presente o memorizado.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador ha detectado un fallo presente o memorizado.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del fallo concernido.
ET073: Calculador bloqueado por el útil.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador está bloqueado o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF034 "Calculador bloqueado" .
ET143: Airbag o airbags lado pasajero bloqueados.	SÍ o NO Este estado indica el bloqueo de las líneas de ignición del pasajero (airbag frontal del pasajero, airbag delantero de tórax del pasajero).	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF193 "Cambio de estado bloqueo del airbag del pasajero" .
ET076: Calculador que se debe sustituir.	SÍ o NO Este estado indica si hay que sustituir el calculador.	En caso de problemas, aplicar la interpretación de los DF001 "Calculador" y después DF194 "Calculador que hay que sustituir después del choque" .
ET010: Choque detectado.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador ha detectado un choque.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF194 "Sustituir calculador tras un choque" .
ET074: Mando testigo de fallo.	SÍ o NO Este estado se utiliza para verificar la demanda del calculador para que el testigo "fallo del airbag" se ilumine o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF165 "Circuito testigo de fallo del airbag" .
ET072: Testigo estado airbag del pasajero activado.	SÍ o NO Este estado se utiliza para verificar la demanda del calculador para que el testigo "airbag de pasajero" se ilumine.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF028 "Circuito del testigo estado del airbag del pasajero" .
PR001: Tensión de alimentación del calculador.	Este parámetro indica la tensión de alimentación del calculador. La tensión debe estar comprendida entre 9 V < X < 14 V .	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF001 "Calculador" .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: AIRBAG

SUBFUNCIÓN: ACTIVACIÓN

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
PR013: Resistencia del airbag frontal del conductor.	La impedancia debe estar comprendida entre: $1,2 \Omega < X < 5,8 \Omega$ Este valor puede ser 99,9 Ω si el vehículo no está equipado con el airbag en cuestión (consultar equipamiento del vehículo). Estos parámetros indican la impedancia en ohmios de las líneas de ignición.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF003 "Circuito airbag frontal del conductor" .
PR014: Impedancia airbag frontal del pasajero.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF004 "Circuito airbag frontal del pasajero" .
PR011: Impedancia airbag lateral del conductor.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF077 "Circuito airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor" .
PR012: Resistencia del airbag lateral del pasajero.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF068 "Circuito airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero" .
PR015: Impedancia pretensor del conductor.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF183 "Circuito pretensor del sistema del cinturón delantero del conductor" .
PR016: Impedancia pretensor del pasajero.		En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF004 "Circuito pretensor del sistema del cinturón delantero del pasajero" .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Control de conformidad

88C

CONSIGNAS

Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el **útil de diagnóstico**. Los valores indicados en este control de conformidad se dan a título indicativo.

Condición de aplicación: Motor **parado bajo contacto**.

FUNCIÓN: AIRBAG

SUBFUNCIÓN: BLOQUEO AIRBAGS

Parámetro o estado Verificado o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
ET073: Calculador bloqueado por el útil.	SÍ o NO Este estado indica si el calculador está bloqueado o no.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF034 "Calculador bloqueado" .
ET143: Airbag o airbags lado pasajero bloqueados.	SÍ o NO Este estado indica el bloqueo de las líneas de ignición del pasajero (airbag frontal del pasajero, airbag delantero de tórax del pasajero).	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF193 "Cambio de estado bloqueo del airbag del pasajero" .
ET103: Tipo bloqueo del airbag pasajero.	Este estado indica las líneas de ignición inhibidas cuando se efectúa la inhibición del airbag del pasajero (airbag frontal del pasajero, airbag delantero de tórax pasajero y pretensor dela hebilla del pasajero).	En caso de fallo, aplicar la interpretación del DF091 "Circuito interruptor de bloqueo airbag" y DF193 .
PR147: Impedancia circuito bloqueo de airbags.	La resistencia debe ser 100 Ω con el interruptor en la posición OFF o 400 Ω con el interruptor en la posición ON.	En caso de problemas, aplicar la interpretación del DF091 "Circuito testigo de fallo del airbag" .

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los estados

88C

Estado útil	Designación del útil de diagnóstico
ET010	Choque detectado
ET072	Testigo estado airbag del pasajero activado
ET073	Calculador bloqueado por el útil
ET074	Mando de testigo de fallo
ET076	Calculador que se debe sustituir
ET103	Tipo bloqueo airbag del pasajero
ET143	Airbag o airbags lado pasajero bloqueados
ET144	Fallo presente o memorizado

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnostico – Cuadro recapitulativo de los parametros

88C

Parámetro útil	Designación del útil de diagnóstico
PR001	Tensión de alimentación del calculador
PR011	Impedancia airbag lateral del conductor
PR012	Impedancia airbag lateral del pasajero
PR013	Impedancia del airbag frontal del conductor
PR014	Impedancia airbag frontal del pasajero
PR015	Impedancia pretensor del conductor
PR016	Impedancia pretensor del pasajero
PR0147	Impedancia circuito bloqueo de airbags

AIRBAGS Y PRETENSORES

Diagnóstico – Quejas de los clientes

88C

CONSIGNAS

Consultar los efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.

AUSENCIA DE DIÁLOGO CON EL CALCULADOR DEL AIRBAG

ALP 1

ALP 1	Ausencia de diálogo con el calculador del airbag
--------------	---

CONSIGNAS	Nada que señalar.
------------------	-------------------

Intentar comunicar con un calculador en otro vehículo para verificar que el **útil de diagnóstico** no sea la causa del fallo. Si el **útil de diagnóstico** no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe la línea de diagnóstico **K**.
Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.
Verificar la tensión de la batería, código órgano **107**, y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (**10,5 V < tensión de la batería < 16 V**).

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación del calculador del airbag.
Verificar que la conexión del conector del calculador es correcta y verificar el estado de sus conexiones.
Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.
Verificar que el calculador está correctamente alimentado:
– desconectar el calculador del airbag y utilizar el **adaptador Elé. 1830** para intervenir en el conector del calculador,
– verificar y asegurar la presencia de **+ APC** entre las uniones **AP25** y **NAP**.
Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

Verificar que la toma de diagnóstico, código órgano **225**, esté correctamente alimentada en las uniones siguientes:
● **BP56** entre los órganos **225** y **1016 (+ AVC)**,
● **MAM** y **NC** del órgano **225**.
Verificar la continuidad y el aislamiento de la unión siguiente:
● **HK** entre los órganos **225** y **756**.
Si los conectores están defectuosos y existe un procedimiento de reparación (ver la **NT 6015A, Reparación de cableado eléctrico, Cableado: Precauciones para la reparación**), reparar los conectores; si no, cambiar el cableado.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, sustituir el calculador del airbag, código órgano **756** (consultar "**Sustitución de órganos**").

TRAS LA REPARACIÓN	Una vez establecida la comunicación, tratar los fallos eventualmente declarados.
---------------------------	--