Clio

8 Equipamiento eléctrico

80 FAROS DELANTEROS

82 ANTIARRANQUE

83 INSTRUMENTOS DEL CUADRO

87 APARATOS DE ASISTENCIA ELÉCTRICA

88 CABLEADO

77 11 304 443 **JUNIO 2001** **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 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.

© RENAULT 2001

Equipamiento eléctrico

Sumario

Páginas

80 FAROS DELANTEROS

Lámparas de Xenón

Preliminar	80-1
Interpretación de los fallos	80-2
Control de conformidad	80-10
Ayuda	80-11
Efectos cliente	80-12
Árbol de localización de averías	82-13

82 ANTIARRANQUE

Preliminar	82-1
Interpretación de los fallos	82-9
Control de conformidad	82-14
Interpretación de los estados	82-17
Efectos cliente	82-21
Árbol de localización de averías	82-22

83 INSTRUMENTOS DEL CUADRO

Cuadro de instrumentos multiplexado

Preliminar	83-1
Interpretación de los fallos	83-4
Efectos cliente	83-8
Árbol de localización de averías	83-11

87 APARATOS DE ASISTENCIA ELECTRÓNICA

Cajetín de interconexión del habitáculo

Preliminar	87-1
Interpretación de los fallos	87-7
Control de conformidad	87-21
Interpretación de los estados	87-26
Efectos cliente	87-48
Árbol de localización de averías	87-49

Páginas

88 CABLEADO

Red multiplexada

Descripción de las etapas de diagnóstico	88-1
Preliminar	88-3
Red multiplexada fuera de servicio	88-4
Fallo segmento multiplexado	88-5
Segmentos no tratados	88-6
Ayuda en la búsqueda de cortocircuito en la red	88-7
Configuración de la red incoherente	88-9

Airbags y pretensores del cinturón de seguridad

Preliminar	88-11
Interpretación de los fallos	88-15
Control de conformidad	88-53
Ayuda	88-54
Árbol de localización de averías	88-55

FAROS DELANTEROS
Lámparas de Xenón

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Este documento presenta el diagnóstico genérico que se puede aplicar en todos los calculadores "Lámpara de xenón" de los vehículos **CLIO II** todas las motorizaciones.

Para emprender un diagnóstico de este sistema, es imperativo disponer de los elementos siguientes:

- La Nota Técnica "Diagnóstico genérico",
- El manual de reparación del vehículo concernido,
- El esquema eléctrico de la función para el vehículo considerado,
- Los útiles definidos en el apartado "Utillaje indispensable".

SECUENCIA GENERAL DE DIAGNÓSTICO

- Preparación de uno de los útiles de diagnóstico para efectuar la identificación del sistema que equipa el vehículo (lectura de la familia del calculador "Lámpara de xenón").

- Búsqueda de los documentos de "Diagnóstico" que corresponden al sistema identificado.

- Se asumen las informaciones aportadas por los Capítulos Preliminares.

- Lectura de los fallos registrados en la memoria del calculador y explotación de la parte "Interpretación de los fallos" de los documentos.
  Recuerde: cada fallo es interpretado para un tipo de memorización particular (fallo presente, fallo memorizado, fallo presente o memorizado). Los controles definidos para el tratamiento de cada fallo sólo se podrán aplicar en el vehículo cuando el fallo declarado con el útil de diagnóstico sea interpretado en el documento para su tipo de memorización. El tipo de memorización se considerará al actuar el útil de diagnóstico tras cortar y poner el contacto.
  Si un fallo es interpretado cuando éste se declara "memorizado", las condiciones de aplicación del diagnóstico figuran en el cuadro "Consignas". Cuando no se satisfacen las condiciones, hay que usar el diagnóstico para controlar el circuito del elemento incriminado, ya que la avería no está presente en el vehículo. Hay que seguir la misma secuencia cuando el fallo se ha declarado memorizado con el útil de diagnóstico y sólo es interpretado en la documentación para un fallo "presente".

- Realizar el control de conformidad (para evidenciar los posibles disfuncionamientos que no han sido declarados todavía por el autodiagnóstico del sistema) y aplicar los diagnósticos asociados dependiendo de los resultados.

- Validación de la reparación (desaparición del efecto cliente).

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENIR EN EL SISTEMA LÁMPARA DE DESCARGA:

- **Útiles de diagnóstico: CLIP o NXR (únicamente).**
- **Multímetro.**
- **Reglafaros.**

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF001	CALCULADOR DEF : Calibración del calculador no efectuada 1.DEF : Fallo interno del calculador

CONSIGNAS	**Con el contacto puesto.**

DEF	Verificar la programación del calculador en el menú lectura de configuración (Tipo de motor). **Verificar que se reúnen las condiciones requeridas para la inicialización:** – Captador trasero en la zona correcta de altura. (El vehículo debe encontrarse en un plano horizontal en condiciones de carga normal (maletero vacío)) y el varillaje de mando del captador no debe estar deteriorado. – Con el vehículo parado. – Conductor a bordo del vehículo. Borrar la memoria de fallo. – Lanzar el mando **AC010**. El calculador procede a la inicialización: memoriza la altura de referencia y posiciona los accionadores en la posición salida máxima de la varilla. Proceder a un reglaje de la altura de los faros siguiendo el método descrito en la ayuda.
	Si el fallo reaparece, cambiar el calculador / captador trasero.

1.DEF	Si el fallo reaparece presente tras: – Un borrado del fallo. – Quitar y poner el contacto. Sustituir el calculador / captador trasero siguiendo los métodos de extracción-reposición definidos en el manual de reparación **capítulo 80**. Proceder a la configuración y a la calibración definida en el capítulo "ayuda" de esta nota.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF015	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN DEL CALCULADOR MUY BAJA

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado: Si el fallo se declara presente tras: – Un borrado de la memoria de fallo y de una temporización de **30 segundos** con el motor girando. – Asegurarse del estado de carga correcto de la batería y del funcionamiento correcto del circuito de carga (**11 voltios < tensión de funcionamiento < 14,5 voltios**). **– El calculador declara un fallo presente para una tensión de alimentación inferior a 9 V.**

Medir con un multímetro la tensión en el borne del calculador de la lámpara de xenón **vía 2 (+ APC)** y **vía 1 (masa)**. La tensión debe ser sensiblemente idéntica a la tensión de la batería. Verificar el estado de los conectores y la ausencia de oxidación en los contactos eléctricos.
Si la tensión indicada por el multímetro es superior a **9 V**, sustituir el calculador de la lámpara de xenón.
Si la tensión indicada por el multímetro es inferior a **9 V**, verificar el estado y las continuidades de las líneas siguientes: **Vía 1 ⟶ masa vehículo** **Vía 2 ⟶ platina de fusibles** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF009	CIRCUITO CAPTADOR ALTURA TRASERA 1.DEF : Señal fuera de límite 2.DEF : Señal incoherente

CONSIGNAS	**Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado:** Si el fallo se declara presente tras: – Un borrado del fallo. – Quitar y poner el contacto.

1.DEF	El captador está provisto de topes altos y bajos, estos fallos solamente pueden aparecer tras un choque violento: – del tren trasero, ó – en el soporte del captador. Asegurar la unión mecánica entre el captador y el tren trasero a través del brazo de la palanca y de la bieleta. Reparar si es necesario. Verificar el correcto estado de la bieleta. Cambiar si es necesario. Verificar el estado del soporte del captador trasero. Cambiar si es necesario. Si la bieleta no está deformada y si el soporte no presenta ninguna deformación, cambiar el captador delantero.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF009	CIRCUITO CAPTADOR ALTURA TRASERA 1.DEF : Señal fuera de límite 2.DEF : Señal incoherente

CONSIGNAS	**Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado**: Si el fallo se declara presente tras: – Un borrado del fallo. – Quitar y poner el contacto. – Tras circular más de **10 minutos**.

2.DEF	El captador declara presente este fallo si la información de la velocidad del vehículo es superior a 4 km/h durante más de **60 segundos** sin ninguna variación de carga del captador.
	Asegurar la unión mecánica entre el captador y el tren trasero a través del brazo de la palanca y de la bieleta. Reparar si es necesario. Verificar el correcto estado de la bieleta. Cambiar si es necesario. Verificar el estado del soporte del captador trasero, así como sus topes altos y bajos. Cambiar si es necesario. Si el captador no presenta ninguna anomalía mecánica, cambiar el calculador / captador trasero.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF019	CIRCUITO INFORMACIÓN LUCES DE CRUCE CO : Circuito abierto

CONSIGNAS	Contacto presente.

CO	Verificar la presencia de una tensión **+ 12 V** (luces de cruce encendidas) y de una masa (luces de cruce apagadas) en el fusible del habitáculo F9. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad entre la **vía 6** del calculador de la lámpara de xenón y el fusible del habitáculo F9. Reparar si es necesario.
	Si el problema persiste, sustituir el calculador de la lámpara de xenón.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF013	INFORMACIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VEHÍCULO 1.DEF : Circuito abierto, Cortocircuito al **+ 12 V** o fallo en el sistema ABS. 2.DEF : Información incoherente.

CONSIGNAS	Contacto presente.

1.DEF	Asegurar el aislamiento a masa y al **+ 12 V** de la línea información de la velocidad del vehículo en la **vía 4**. Asegurar la continuidad entre la **vía 4** del calculador de la lámpara de xenón y el captador de velocidad del vehículo caja o ABS si está equipado.
	Si todos los consumidores de la información de la velocidad del vehículo en la unión filiar están en fallo (ej: DAE, radio, cuadro de instrumentos...) y si la línea información de la velocidad está en estado, sustituir el captador de velocidad del vehículo en la caja o efectuar un diagnóstico completo del sistema ABS, si presente en el vehículo.
	Si el problema persiste, sustituir el calculador de la lámpara de xenón.

2.DEF	Este fallo será declarado presente tras la aparición de una frecuencia demasiado alta en la línea información de la velocidad. Asegurar la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la línea información de la velocidad del vehículo entre la **vía 4** del captador trasero / calculador y el captador de velocidad vehículo caja o ABS si está equipado.
	Si todos los consumidores de la información de la velocidad del vehículo en la unión filiar están en fallo (ej: DAE, radio, cuadro de instrumentos...), y si la línea información de la velocidad está en estado, sustituir el captador de velocidad del vehículo en la caja o efectuar un diagnóstico completo del sistema ABS, si presente en el vehículo.
	Si el problema persiste, sustituir el calculador de la lámpara de xenón.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF005	CIRCUITO MANDO ACCIONADORES CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al **+ 12 V**

CONSIGNAS	Contacto presente.

CC.0	Desconectar el conector del calculador de la lámpara de xenón y los conectores de los motores de reglaje de los faros. Verificar el aislamiento a masa de la línea piloto de los faros en la **vía 7** del conector del calculador lámpara de xenón. Si el aislamiento no es correcto, repararlo.
	Si el aislamiento es correcto, conectar el motor de reglaje del faro derecho y después verificar el aislamiento como se ha indicado anteriormente. Si el aislamiento a masa no es correcto, sustituir el motor de reglaje.
	Si el aislamiento es correcto, conectar el motor de reglaje del faro izquierdo, después verificar el aislamiento como se ha indicado anteriormente. Si el aislamiento a masa no es correcto, sustituir el motor de reglaje.
	Si el aislamiento es correcto, sustituir el calculador/captador de altura trasera.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF005	CIRCUITO MANDO ACCIONADORES CC.0 : Cortocircuito a masa CC.1 : Cortocircuito al **+ 12 V**

CONSIGNAS	Contacto presente.

CC.1	Desconectar el conector del calculador de la lámpara de xenón y los conectores de los motores de reglaje de los faros. Verificar el aislamiento al **+ 12 V** de la línea piloto de los faros en la **vía 7** del conector del calculador lámpara de xenón. Si el aislamiento no es correcto, repararlo.
	Si el aislamiento es correcto, conectar el motor de reglaje del faro derecho, después volver a verificar el aislamiento como se ha indicado anteriormente. Si el aislamiento al **+ 12 V** no es correcto, sustituir el motor de reglaje.
	Si el aislamiento es correcto, conectar el motor de reglaje del faro izquierdo, después volver a verificar el aislamiento como se ha indicado anteriormente. Si el aislamiento al **+ 12 V** no es correcto, sustituir el motor de reglaje.
	Si el aislamiento es correcto, sustituir el calculador/captador de altura trasera.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados y proceder a un reglaje de la altura de los faros, siguiendo el método descrito en la ayuda. Cortar el contacto y efectuar una prueba en carretera seguida de un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

CONSIGNAS	Efectuar este control de conformidad sólo tras un **control completo** con el útil de diagnóstico (los valores indicados en este control de conformidad sólo se dan a título indicativo). **Condiciones de ejecución: contacto presente, luces de cruce encendidas.**

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Altura	PR018:	Altura trasera	X = altura trasera	El valor debe variar instantáneamente en función de la carga del vehículo. Tras un aprendizaje, será igual a 10.
2		PR005:	Altura trasera inicial	X = 10	El valor es siempre igual a 10
3		PR020:	Posición de los accionadores	X = altura de los faros	El valor debe variar en función de la carga del vehículo tras una temporización de 10 segundos
4	Velocidad	PR019:	Velocidad del vehículo	X = velocidad del vehículo	El valor debe corresponder a la velocidad del vehículo.

DIAGNÓSTICO - AYUDA

Ayuda:

Tras haber procedido a una memorización de la posición de referencia, es necesario reglar la altura de los faros mediante un reglafaros según los valores anotados en el faro.

La memorización de la altura de referencia se realiza con el conductor a bordo, mientras que el reglaje se hace con el vehículo en vacío y con el llenado de carburante de preferencia.

Es imperativo reglar el reglafaros correctamente ya que se corre el riesgo de provocar un fuerte deslumbramiento.

DIAGNÓSTICO - EFECTOS CLIENTE

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.

GESTIÓN DE LA ALTURA DE UNO O DE LOS DOS FAROS NO FUNCIONAL ——— ALP 1

NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR ——— ALP 2

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 1	**GESTIÓN DE LA ALTURA DE UNO O DE LOS DOS FAROS NO FUNCIONAL**

CONSIGNAS	– Con el contacto puesto. – Tratar todos los fallos eventualmente presentes en el sistema antes de tratar este ALP.

Desconectar los motores de reglaje de la altura de los faros. Verificar la presencia de una alimentación **+ 12 V** en las **vías C1** de los dos motores. Reparar si es necesario.
Verificar la presencia de una masa en las **vías A1** de los dos motores. Reparar si es necesario.
Midiendo a la vez la tensión presente entre la vía piloto de los motores de reglaje de altura (B1) y la masa, lanzar el mando **AC012 "Control accionador posición alta y baja"**. Una tensión de aproximadamente **10,5 V** debe estar presente durante **4 segundos** (acción bajada). Después una tensión de aproximadamente **1 V** debe estar presente durante **3 segundos** (acción subida). Si la tensión es correcta, sustituir los motores de reglaje de la altura del faro. Si no hay ninguna tensión presente, verificar la continuidad en la línea pilotada entre los dos motores y el calculador/captador de altura trasera, reparar si es necesario. Si la línea piloto está en estado y no hay ninguna tensión presente en las **vías C1**, sustituir el captador de altura trasera.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 2	NO HAY COMUNICACIÓN CON EL CALCULADOR

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 del motor y del habitáculo.

Asegurarse de la presencia de un **+ 12 voltios antes de contacto** en la **vía 16**, de un **+ 12 voltios después de contacto** en la **vía 1** y de una **masa** en las **vías 4 y 5** de la toma de diagnóstico.
Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones:
Calculador lámpara de xenón **vía 2** → **+ después de contacto**
Calculador lámpara de xenón **vía 1** → **masa**
Calculador lámpara de xenón **vía 5** → **vía 7** de la toma de diagnóstico (línea K)

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

ANTIARRANQUE
Diagnóstico - Preliminar

Este documento presenta el diagnóstico genérico que se puede aplicar en todos los calculadores para la función antiarranque CLIO II, todas las motorizaciones salvo F9Q.

Para emprender un diagnóstico de este sistema, es imperativo disponer de los elementos siguientes:

- El esquema eléctrico de la función para el vehículo considerado,
- El manual de reparación del vehículo concernido,
- Los útiles definidos en el apartado "Utillaje indispensable".

SECUENCIA GENERAL DE DIAGNÓSTICO

- Preparación de uno de los útiles de diagnóstico para efectuar la identificación del sistema que equipa el vehículo (lectura de la familia del calculador, del N° de programa, del Vdiag,...).

- Búsqueda de los documentos de "Diagnóstico" que corresponden al sistema identificado.

- Se asumen las informaciones aportadas por los Capítulos Preliminares.

- Lectura de los fallos registrados en la memoria del calculador y explotación de la parte "Interpretación de los fallos" de los documentos.
  Recuerde: cada fallo es interpretado para un tipo de memorización particular (fallo presente, fallo memorizado, fallo presente o memorizado). Los controles definidos para el tratamiento de cada fallo sólo se podrán aplicar en el vehículo cuando el fallo declarado con el útil de diagnóstico sea interpretado en el documento para su tipo de memorización. El tipo de memorización se considerará al actuar el útil de diagnóstico tras cortar y poner el contacto.
  Si un fallo es interpretado cuando éste se declara "memorizado", las condiciones de aplicación del diagnóstico figuran en el cuadro "Consignas". Cuando no se satisfacen las condiciones, hay que usar el diagnóstico para controlar el circuito del elemento incriminado, ya que la avería no está presente en el vehículo. Hay que seguir la misma secuencia cuando el fallo se ha declarado memorizado con el útil de diagnóstico y sólo es interpretado en la documentación para un fallo "presente".

- Realizar el control de conformidad (para evidenciar los posibles disfuncionamientos que no han sido declarados todavía por el autodiagnóstico del sistema) y aplicar los diagnósticos asociados dependiendo de los resultados.

- Validación de la reparación (desaparición del efecto cliente).

- Explotación del diagnóstico por "Efecto Cliente" si el problema persiste.

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENIR:

- Útil de diagnóstico (salvo XR25).
- Bornier eléctrico.
- Multímetro.

CARACTERÍSTICA FUNCIONAL

El sistema de antiarranque se basa en el reconocimiento de la llave en cada demanda de arranque por unión inductiva entre el transpondedor integrado en la llave y la antena del casquillo transpondedor.

La autentificación de la llave está asegurada por la detección del código correcto por parte del casquillo transpondedor, estando el vehículo en un estado protegido (antiarranque activo).
Tras cada corte del contacto, el anti-robo se pone en marcha automáticamente tras una temporización de 10 segundos.

NOTA: Bélgica tiene una temporización específica de un segundo.

FUNCIONAMIENTO

– En este modo, la autentificación del transpondedor se inicia mediante la detección de la llave por parte del casquillo transpondedor (+ después de contacto).

– Cuando el usuario introduce su llave en el contacto de arranque y pone el contacto, la Unidad Central del Habitáculo demanda el número de la llave a través del casquillo transpondedor.

– Tras esta demanda, la llave proporciona su número único a la Unidad Central del Habitáculo.

– Si esta respuesta es reconocida por la Unidad Central del Habitáculo (lo que significa que la llave forma parte de la aprendida por la Unidad Central del Habitáculo), esta última le devuelve un mensaje (secuencia).

– La llave desencripta el mensaje. Si el mensaje es reconocido, la llave devuelve su respuesta.
La Unidad Central del Habitáculo compara la respuesta con el valor almacenado en su memoria.
Si esta respuesta es reconocida por la Unidad Central del Habitáculo, la autentificación tiene lugar con éxito.
Todos los diálogos entre la llave y la Unidad Central del Habitáculo están encriptados.

– Una vez realizada la autentificación de la llave, la Unidad Central del Habitáculo autoriza el funcionamiento del control del motor (intercambio de un código antiarranque con el calculador de inyección).

Reconocimiento de las llaves en funcionamiento normal

	TESTIGO ANTIARRANQUE
vehículo protegido (sin después de contacto)	intermitencia del testigo a 1 Hercio
llave reconocida, inyección desprotegida	testigo encendido fijo durante 3 segundos y después apagado
llave reconocida, inyección protegida o virgen	testigo permanece encendido pasados 3 segundos
llave no reconocida	intermitencia del testigo a 4 Hercios.

APRENDIZAJE LLAVE TRANSPONDEDOR Y RADIOFRECUENCIA

Todos los procesos de aprendizaje efectuados en Post-Venta deben realizarse tras introducir en el útil de diagnóstico el código de Post-Venta del vehículo.
– No hay número inscrito en la llave.
– El vehículo no posee etiqueta que indique el código en la entrega.

Para cualquier intervención en el sistema podrá solicitarse este número de código de reparación podrá solicitarse a la red de asistencia local (consultar la Nota Técnica **3315E**).

Para solicitar el número del código, es imperativo suministrar el número de identificación del vehículo, así como su número de fabricación. Esto permite al operario identificar el vehículo, a fin de proporcionar el código correcto.

– Las llaves de recambio se suministran **sin codificar, sin número y sin inserto metálico.**

– El sistema puede tener hasta cuatro llaves como máximo.
El telemando y la pila no tienen ninguna acción sobre el antiarranque, **solamente el transpondedor,** permite la función antiarranque.

– **En caso de pérdida, robo, o a petición del cliente, es posible desasignar una o varias llaves de un vehículo. Éstas podrán ser reatribuidas al mismo vehículo si es necesario.**

ATENCIÓN
– Es imposible sustituir dos elementos (Unidad Central del Habitáculo y llaves) de una sola vez, ya que no será posible codificar estos elementos si ninguno posee el código de origen del vehículo en memoria.

– Existen tres clases de piezas en el vehículo

*** las piezas sin códigos**

– El casquillo transpondedor
Sólo éste puede transferirse de un vehículo a otro, sin ninguna precaución.

*** las piezas codificadas**

– El calculador de inyección
La inyección recibe unos códigos de la Unidad Central del Habitáculo.
El aprendizaje se produce desde la presentación de la llave, sin ninguna intervención del operario o del agente RENAULT. El aprendizaje de un código para esta pieza la deja inutilizable para otro vehículo.

*** las piezas codificadas con proceso Post-Venta**

– La Unidad Central del Habitáculo y las llaves
El hecho de montar o de presentar estas piezas nuevas o vírgenes en un vehículo no basta para aprender un código. En tanto el proceso de aprendizaje en Post-Venta no se haya realizado, estas piezas permanecen vírgenes.
Ahora bien, si el proceso de aprendizaje se ha efectuado, las piezas están codificadas y, por ello, son inutilizables para otro vehículo.

PROCESO DE APRENDIZAJE

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 sistema "**antiarranque**".

– En el menú "**mando**" "**mando específico**", poner en marcha el mando "**SC027: aprendizaje Unidad Central del Habitáculo**".

– El útil presenta "**retirar la llave del contactor de arranque**".

– El útil presenta "**por favor, introduzca el código post-venta**" con el contacto cortado, introducir el código secreto de post-venta (12 caracteres hexadecimales) 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.
Hay que entrar ahora en el modo de aprendizaje de la llave para asignar las otras llaves (máximo cuatro).
Pueden transcurrir varios segundos hasta que aparezca este mensaje.

ATENCIÓN
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.

CASO PARTICULAR

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 presentado una llave del vehículo".**
La lectura del código es incorrecta o la Unidad Central del Habitáculo ha sido ya codificada en otro vehículo, consultar ET110 UCH virgen. Verificar el código y después reintentar la introducción.

– **"La Unidad Central del Habitáculo no es virgen, por favor lance 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 formato del código introducido es incorrecto, controlar y después reintentar la introducción.

– **"Aprendizaje de la Unidad Central del Habitáculo fallido, llave no utilizable en este vehículo".**
El código introducido de la llave no corresponde al vehículo presente.

– **"La llave presentada es virgen. Presente otra llave ya aprendida en el vehículo".**
La llave es virgen, presentar una llave ya codificada en este vehículo.

– **"El código de la inyección no corresponde al código de la llave. Asegúrese de que la red multiplexada no esté fallando, que la inyección funciona y que la inyección no esté virgen".**
El código de la inyección está ausente o no corresponde al código introducido.
  – controlar la unión entre el calculador de inyección y la Unidad Central del Habitáculo,
  – controlar la conformidad del calculador con 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 sistema "**antiarranque**".

– En el menú "**mando**" "**mando específico**" poner en marcha el mando "**SC028: aprendizaje de tarjetas/llaves**".

– El útil presenta "**retirar la llave del contactor de arranque**".

– El útil presenta "**por favor, introduzca el código post-venta**" con el contacto cortado, introducir el código secreto de post-venta (12 caracteres hexadecimales) 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 "**atención las llaves no presentadas no estarán activas, relanzar el proceso para reasignarlas**": El aprendizaje está en curso.

– El útil presenta "**insertar la llave en el contactor de arranque, poner el contacto y después validar**". Poner el contacto con una llave nueva o una llave antigua del vehículo, la pantalla presenta "**1 llave aprendida**" validar y después "**retirar la llave del contactor de arranque**".

– El útil propone "**¿desea aprender otra llave?**"

– Para asignar otras llaves suplementarias, poner el contacto unos segundos con las otras llaves del vehículo que hay que asignar (máximo cuatro) y después validar. La pantalla presenta "**2, 3 o 4 llaves aprendidas**", y después "**retirar la llave del contactor de arranque**".

ATENCIÓN
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. Se requieren varios segundos antes de que aparezca este mensaje.

– **ATENCIÓN:** 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 asignadas a este vehículo**", este mensaje aparece también si se pierde el diálogo con la Unidad Central del Habitáculo, si se corta la batería.

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.

CASO PARTICULAR

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 del Habitáculo es virgen. Es imposible asignar unas llaves a una Unidad Central del Habitáculo sin codificar.

– **"Verificar el código de Post-Venta**, el formato del código introducido 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 asignadas a este vehículo**".

CODIFICACIÓN DEL CALCULADOR DE INYECCIÓN

El calculador de inyección se suministra sin codificar. Es pues necesario hacerle aprender el código del sistema antiarranque en el montaje, a fin de autorizar el arranque del vehículo.

Basta con poner el contacto durante algunos segundos sin arrancar. Cortar el contacto, la función antiarranque estará asegurada pasados unos segundos, el testigo antiarranque rojo parpadea.

ATENCIÓN

Con este sistema antiarranque, el vehículo conserva su código antiarranque de por vida.

Además, este sistema no dispone de código de emergencia.

Por consiguiente, está prohibido realizar pruebas con calculadores de inyección prestados por el almacén que deben ser restituidos.

El código aprendido no se puede borrar.

Terminales y conexiones

Los conectores, en número de 3, son los siguientes:

Conector P201 negro de 40 vías:

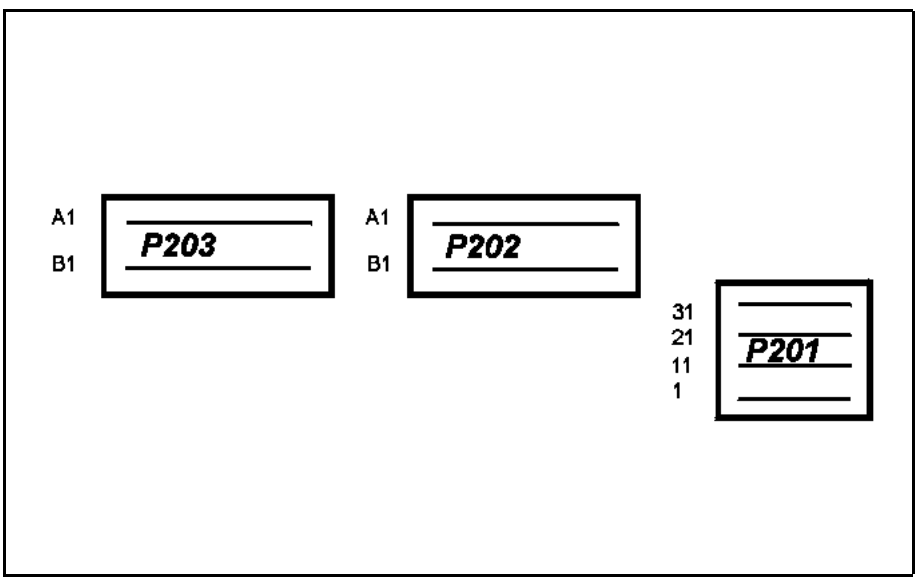
PIN	Señal
1	Salida relé piloto
2	Entrada luces de cruce
3	Entrada elevalunas impulsional pasajero bajada
4	Entrada elevalunas impulsional pasajero subida
5	Salida LED VERLOG
6	Entrada cadenciamiento limpiaparabrisas
7	+ batería
8	Entrada línea transportador
9	CAN L
10	CAN H
11	Salida relé luces cortas
12	Entrada luces de carretera
13	Línea captador de lluvia serie
14	Salida relé del motor de arranque
15	Salida LED condenación eléctrica de las puertas
16	Entrada Contacto parada fija del limpialuneta
17	Entrada contacto parada fija del limpiaparabrisas
18	Línea de diagnóstico K
19	CAN L
20	CAN H
21	Entrada limpiaparabrisas velocidad rápida
22	Entrada limpiaparabrisas velocidad lenta
23	Servicios
24	Entrada lavaluneta
25	Entrada lavaparabrisas
26	Entrada piloto
27	Entrada intermitentes izquierdos
28	Entrada intermitentes derechos
29	Entrada precaución
30	Entrada contactor puerta trasera
31	Salida testigo precaución
32	Entrada contactor marcha atrás
33	+ después de contacto
34	Entrada limpialuneta
35	Entrada luneta térmica
36	Entrada condenación eléctrica de las puertas
37	Entrada elevalunas impulsional del conductor bajada
38	Entrada elevalunas impulsional del conductor subida
39	Entrada contactor maletero
40	Entrada contactor puerta delantera

Conector P202 cristal de 15 vías:

PIN	Señal
A1	Salida limpiaparabrisas velocidad rápida
A2	+ después de contacto para limpialuneta
A3	+ batería para gestión iluminación
A4	+ después de contacto para limpiaparabrisas
A5	Salida relé bomba lavafaros 1
A6	+ batería para la alimentación temporizada
A7	Salida relé bomba lavafaros 2
A8	Salida plafonier
A9	Salida cavidad del suelo
B1	Salida elevalunas impulsional pasajero subida
B2	Salida elevalunas impulsional del conductor bajada
B3	+ batería para elevalunas impulsional del conductor
B4	Masa
B5	Salida elevalunas impulsional del conductor subida
B6	Masa

Conector P203 negro de 15 vías:

PIN	Señal
A1	+ batería para intermitentes
A2	Salida intermitentes izquierdos
A3	Salida intermitentes derechos
A4	Salida condenación eléctrica de las puertas cierre
A5	Salida relé luces de carretera
A6	Salida condenación eléctrica de las puertas apertura
A7	+ batería para condenación eléctrica de las puertas
A8	Salida limpialuneta
A9	Salida limpiaparabrisas velocidad lenta
B1	+ después de contacto para luneta térmica
B2	Salida luneta térmica
B3	Entrada para elevalunas eléctrico
B4	Salida + después de contacto elevalunas eléctrico
B5	Salida elevalunas impulsional pasajero bajada
B6	+ batería para elevalunas impulsional pasajero



DF039 PRESENTE O MEMORIZADO	ANOMALÍA ELECTRÓNICA INTERNA Unidad Central del Habitáculo

CONSIGNAS	Fallo declarado presente al cortar el contacto. **Particularidad:** en caso de fallo memorizado controlar que no haya otros fallos presentes y hacer un borrado de los fallos.

Sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DF051 PRESENTE O MEMORIZADO	RELÉ MOTOR DE ARRANQUE CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. Fallo declarado presente en el mando del motor de arranque.

Controlar el fusible **F37 (10A)** alimentación Unidad Central del Habitáculo.
Sustituirlo si es necesario.

Controlar la conexión y el estado del conector de 40 vías P201 de la Unidad Central del Habitáculo.
Reparar si es necesario.

Controlar la conexión y el estado del conector del relé del motor de arranque que se encuentra en el compartimiento del motor.
Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento al + 12 V de la unión:

conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo **vía 14** ⟶ **vía 2** relé motor de arranque

Reparar si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

contactor antiarranque **vía 6** ⟶ **vía 3** relé motor de arranque
relé motor de arranque **vía 5** ⟶ **motor de arranque**

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DF067 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN CASQUILLO ---> DESCODIFICADOR 1.DEF : código llave no válido 2.DEF : no hay comunicación del casquillo o de la llave transpondedor

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. Fallo declarado presente al poner el contacto (+ después de contacto). **Particularidad en caso de acumulación de fallos** En caso de acumulación de fallos DF067 unión casquillo ---> descodificador y DF069 unión descodificador ---> casquillo, tratar con prioridad el fallo DF069.

1.DEF	Controlar el parámetro PR065 número de llaves transpondedor aprendidas.
	Controlar el estado ET104 código de la llave válido; si código de la llave válido pero estado en NO, efectuar una reasignación de las llaves mediante el útil de diagnóstico.
	Si es necesario sustituir la llave.

2.DEF	Controlar el parámetro PR065 número de llaves transpondedor aprendidas.
	Controlar el estado ET104 código de la llave válido, si código válido pero estado en NO, efectuar una reasignación de las llaves mediante el útil de diagnóstico.
	Controlar la conexión y el estado del conector del casquillo transpondedor. Reparar si es necesario.
	Controlar la conexión y el estado del conector de 40 vías P201 de la Unidad Central del Habitáculo. Reparar si es necesario.
	Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia de las uniones: Conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo **vía 8** ⟶ **vía 4** casquillo transpondedor **masa** ⟶ **vía 2** casquillo transpondedor caja de fusibles **F28 (2A)** ⟶ **vía 3** casquillo transpondedor Reparar si es necesario.
	Si es necesario sustituir la llave.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DF069 PRESENTE O MEMORIZADO	UNIÓN DESCODIFICADOR ---> CASQUILLO CC.0 : cortocircuito a masa CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. Fallo declarado presente al poner el contacto (+ después de contacto). **Particularidad en caso de acumulación de fallos** En caso de acumulación de fallos DF067 unión casquillo ---> descodificador y DF069 unión descodificador ---> casquillo, tratar con prioridad el fallo DF069.

CC.0	Controlar la conexión y el estado del conector del casquillo transpondedor. Reparar si es necesario.
	Controlar la conexión y el estado del conector de 40 vías P201 de la Unidad Central del Habitáculo. Reparar si es necesario.
	Desconectar el conector del casquillo transpondedor y asegurarse de la correcta alimentación en **+ 12 V** en la **vía 3** del casquillo transpondedor. Reparar si es necesario.
	Verificar la continuidad y el aislamiento de la unión: caja de fusibles **F28 (2A)** ⟶ **vía 3** casquillo transpondedor Reparar si es necesario.

CC.1	Efectuar un control de las conexiones de la Unidad Central del Habitáculo. Reparar si es necesario.
	Verificar la continuidad de las uniones: **masa** ⟶ **vía 2** casquillo transpondedor conector P201 de 40 vías de la UCH **vía 8** ⟶ **vía 4** casquillo transpondedor Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DF105 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO ANTIARRANQUE CC.0 : cortocircuito a masa CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Condiciones de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. Fallo declarado presente al poner el contacto (+ después de contacto).

Controlar la conexión y el estado del conector del cuadro de instrumentos.
Reparar si es necesario.

Controlar la conexión y el estado del conector de 40 vías P201 de la Unidad Central del Habitáculo.
Reparar si es necesario.

Verificar la continuidad el aislamiento de la unión:

conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo **vía 15** ⟶ **vía 5** conector de 30 vías cuadro de instrumentos

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

ANTIARRANQUE
Diagnóstico - Control de conformidad

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	alimentación	**PR002:**	tensión de la batería	**12 V < X < 12,5 V**	**En caso de problemas:** hacer un diagnóstico del circuito de carga.
		ET154:	presencia + 12 V después de contacto	**SÍ**	**En caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET154**.
2	antiarranque	**PR065:**	número de llave transpondedor aprendido	**2 llaves** en salida de fábrica aprendizaje hasta **4 llaves** en post-venta	**Nada que señalar.**
		ET103:	Código de la llave recibido	estado **SÍ** al poner el contacto	**En caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET103**.
		ET104:	código de la llave válido	estado **SÍ** al poner el contacto	**En caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET104**.
		ET153:	antiarranque activo	**NO**	**En caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET153**.
		ET167:	testigo antiarranque	**APAGADO**	**En caso de problemas:** aplicar **la secuencia de diagnóstico** del fallo del testigo antiarranque **DF105**.

ANTIARRANQUE
Diagnóstico - Control de conformidad

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
3	aprendizaje	**ET178:**	Unidad Central del Habitáculo virgen	**NO**	Si la Unidad Central del Habitáculo es virgen y el estado **SÍ, ver proceso de aprendizaje**.

TEST DE LOS ESTADOS

Controlando los estados precisos se puede determinar una avería en el vehículo gracias a las diferentes informaciones aportadas.

ET154: presencia + 12 V después de contacto presente
ET103: código de la llave recibido
ET104: código de la llave válido
ET153: antiarranque activo

Si ET154 estado activo ET103 estado en SÍ ET104 estado en SÍ ET153 estado en NO	– Controlar la inyección con el útil y ver si el calculador de inyección no está bloqueado. – Controlar problema en la red multiplexada.
Si ET154 estado activo ET103 estado en SÍ ET104 estado en NO ET153 estado en NO	– La llave codificada no pertenece al vehículo. – Si la llave pertenece al vehículo entonces realizar una reasignación de las llaves. – Si la llave sigue sin funcionar, sustituir la llave.
Si ET154 estado activo ET103 estado en NO ET104 estado en NO ET153 estado en NO	– La llave está fuera de servicio o no corresponde a la gama del vehículo.

ET154	PRESENCIA + 12 V DESPUÉS DE CONTACTO

CONSIGNAS	Nada que señalar.

ET154 INACTIVO con el contacto puesto

Efectuar un control del fusible **F37 (10A)** del cajetín habitáculo.
Verificar mediante un multímetro la presencia de un + 12 V con el contacto puesto a la altura del portafusible **F37**.
Reparar si es necesario.

Verificar mediante un multímetro la presencia de un + 12 V con el contacto puesto en la **vía 33** del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Si la tensión está presente, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

Si la tensión está ausente, asegurar la continuidad y el aislamiento a masa entre la **vía 33 del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo y el fusible 10A de la caja de fusibles del habitáculo**.
Reparar si es necesario.

ET154 ACTIVO con el contacto cortado

Verificar mediante un multímetro la ausencia de un + 12 V con el contacto cortado a la altura del portafusible del habitáculo **F37**.
Reparar si es necesario.

Si la tensión está ausente, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET103	CÓDIGO LLAVE RECIBIDO

CONSIGNAS	Asegurarse de que ningún fallo esté presente o memorizado. El estado será declarado "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.

ET103 NO: con el contacto puesto y llave que pertenece al vehículo

Verificar que el estado ET154 "presencia + 12 V después de contacto" está activo con el contacto presente.
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 LLAVE RECIBIDO" permanece en "NO", sustituir el casquillo transpondedor.
Si el problema persiste, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET104	CÓDIGO LLAVE VÁLIDO

CONSIGNAS	El estado será declarado "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.

ET104: NO a pesar de la presencia del contacto y de una llave que pertenece al vehículo

Verificar que el estado ET154 "presencia + 12 V después de contacto" está activo con el contacto presente.
Realizar una reasignación de las llaves con el código Post-Venta. Si el problema persiste, sustituir el juego de llaves del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ET153	ANTIARRANQUE ACTIVO

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.

ET153 ACTIVO a pesar de la presencia de una llave en el contactor de arranque y del + después de contacto

Verificar la ausencia de fallo antes de tratar este estado.

Verificar que el estado **ET154 "+ 12 V después de contacto"** esté realmente **ACTIVO** contacto presente.
Tratar el estado **ET154** si "**INACTIVO**" contacto presente.

Verificar el estado **ET103 "código de la llave recibido"** y el estado **ET104 "código de la llave válido"** Contacto presente.
Si el estado **ET103** y **ET104** son "**SÍ**", efectuar un diagnóstico del calculador de inyección.

Si el estado **ET103** está en el estado "**NO**" tratarlo con prioridad.
Si el estado **ET103** está en el estado "**SÍ**" y el estado **ET104** está en el estado "**NO**", tratar con prioridad el **ET104**.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

ANTIARRANQUE
Diagnóstico - efectos cliente

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.**

NO HAY COMUNICACIÓN CON LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO ——— **ALP 1**

EL MOTOR DE ARRANQUE NO GIRA ——— **ALP 2**

ALP 1	NO HAY COMUNICACIÓN CON LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO

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 del motor y del habitáculo.

Asegurarse de la presencia de un **+ 12 voltios antes de contacto** en la **vía 16**, de un **+ 12 voltios después de contacto** en la **vía 1** y de una **masa** en las **vías 4 y 5** de la toma de diagnóstico.
Reparar si es necesario.

Conectar el bornier y verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones:**

Unidad Central del Habitáculo conector P201 de 40 vías **vía 7** → caja de fusibles
Unidad Central del Habitáculo conector P201 de 40 vías **vía 33** → **+ después de contacto**
Unidad Central del Habitáculo conector P202 de 15 vías **vía B6** → **masa**
Unidad Central del Habitáculo conector P201 de 40 vías **vía 18** → **vía 7** de la toma de diagnóstico (línea K)

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer un control con el útil de diagnóstico.

ALP 2	EL MOTOR DE ARRANQUE NO GIRA

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Controlar el fusible **F37 (10A)** alimentación Unidad Central del Habitáculo.
Sustituirlo si es necesario.

Controlar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Reparar si es necesario.

Controlar la conexión y el estado del conector del relé del motor de arranque que se encuentra en el compartimiento del motor.
Reparar si es necesario.

Verificar el aislamiento al + 12 V de la unión:

conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo **vía 14** ⟶ **vía 2** relé motor de arranque

Reparar si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

contactor antiarranque **vía 6** ⟶ **vía 3** relé motor de arranque
relé motor de arranque **vía 5** ⟶ **motor de arranque**

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Autodiagnóstico integrado:

El cuadro de instrumentos del Clio II está equipado de una secuencia de autodiagnóstico integrada. Permite hacer un test visual de los diferentes indicadores y testigos gestionados por la lógica interna del cuadro de instrumentos.

Activado de todos los segmentos de la pantalla caja de velocidades automática.

Activado de todos los segmentos de la pantalla odómetro y ordenador de a bordo (ADAC).

Activado del funcionamiento de todos los indicadores de agujas.

Activado de todos los testigos pilotados por el microprocesador.

Activado del chivato sonoro interno del cuadro de instrumentos.

– Para las versiones **sin ordenador de a bordo**, el paso al modo diagnóstico se obtiene pulsando 5 segundos la tecla de puesta a cero del odómetro al poner el positivo después de contacto.

– Para las versiones **con ordenador de a bordo (ADAC)**, el paso al modo diagnóstico se obtiene pulsando la tecla de desfile del ADAC al poner el positivo después de contacto.

IMPORTANTE:

Efectuar imperativamente un autotest del cuadro de instrumentos para Verificar el correcto funcionamiento de los indicadores y testigos.

Los testigos pilotados en autotest son: Estado de los abrientes / Temperatura del agua de inyección gravedad 2 / airbag / airbag off / deshielo / mínimo carburante / inyección gravedad 1 / precalentamiento / Anticontaminación / Fallo caja de velocidades automática / STOP / Service / regulador de velocidad / Sistema de Vigilancia de la Presión de los Neumáticos / sistema antibloqueo de ruedas / corrección de trayectoria / GPL.

Los testigos bi-color (ámbar/verde) están encendidos a la vez durante el autotest, lo que se traducirá por un color del testigo inhabitual (testigo regulador-limitador de velocidad, testigo GPL).

El eventual fallo de un testigo requerirá la sustitución del cuadro de instrumentos.

ATENCIÓN:

Los testigos controlados a través de una unión alámbrica (mando clásico por un hilo que une el testigo al calculador) no son comprobados por el cuadro de instrumentos.

Para someterlos a un test, hay que emplear un útil de diagnóstico (CLIP o NXR) y utilizar el modo de mando "test testigo de fallo" del calculador que pilota el testigo que se va a verificar.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

DIAGNÓSTICO

Particularidades:

El cuadro de instrumentos del Clio II gestiona una parte de su visualización gracias a las informaciones recogidas en la red multiplexada. Estas informaciones están clasificadas por calculador emisor en cada columna y por testigo receptor en cada línea del **cuadro en anexo N° 1**.

Los indicadores y los testigos no presentes en este cuadro deben ser tratados en los **ALP 9 a 33** (diagnóstico información alámbrica).

Una avería de la red multiplexada puede traducirse por varios estados:

1 La pérdida de un mensaje de un calculador debido a una rotura de la red multiplexada entre el nudo (unión de la red de todos los calculadores) y el calculador emisor, o un fallo interno del calculador emisor. Esto se traducirá por la pérdida de varias indicaciones y el encendido de varios testigos (**ver cuadro en anexo N° 2**).

2 La pérdida de una gran parte de las informaciones del cuadro de instrumentos que transitan por la red multiplexada debido a una rotura de la red entre el nudo y el cuadro de instrumentos (receptor) o un fallo interno del cuadro de instrumentos. (**ALP 8**)

3 La pérdida de todos los datos que transitan por la red multiplexada debido a un cortocircuito de la red, se traduce por un gran número de modos degradados de todos los calculadores conectados a las redes. Para un control de conformidad eléctrica de la red multiplexada, consultar el capítulo concernido.

Configuración del cuadro de instrumentos

– En caso de sustituir el cuadro de instrumentos, la configuración es automática al poner el contacto. La Unidad Central del Habitáculo (UCH) envía al cuadro de instrumentos la configuración memorizada en el antiguo cuadro de instrumentos.

En caso de falta de aprendizaje del cuadro de instrumentos, un fallo (DF130) "cuadro de instrumentos sin configurar" estará presente en la UCH.

1) En caso de sustituir el cuadro de instrumentos y la UCH a la vez, será necesario realizar una intervención con un útil de diagnóstico.

MÉTODO: **Con el contacto cortado**

– Conectar el útil de diagnóstico y entrar en comunicación con la UCH **sin poner el contacto**.

– Proceder a la configuración de la UCH (CF719).

– Poner el contacto y después cortarlo para poner en vigor los nuevos parámetros.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

2) En caso de modificar la configuración del cuadro de instrumentos, será necesario realizar una intervención con un útil de diagnóstico.

MÉTODO: Con el contacto cortado

– Desconectar la batería al menos 1 minuto y después volver a conectarla.

– Conectar el útil de diagnóstico y entrar en comunicación con la UCH **sin poner el contacto**.

– Proceder a la configuración de la UCH (CF719).

– Poner el contacto y después cortarlo para poner en vigor los nuevos parámetros.

Los parámetros configurables en el cuadro de instrumentos son:

– Motorización gasolina o diesel

– Presencia o ausencia de GPL

– Presencia o ausencia de sistema de corrección de trayectoria

– Presencia o ausencia de sistema de vigilancia de la presión de los neumáticos

– Presencia o ausencia del reloj

– Productor de la información de la velocidad (ABS o captador en caja de velocidades)

La configuración se efectúa mediante un útil de diagnóstico de la red (clip o NXR). El útil se conectará a la Unidad Central del Habitáculo en la línea K y transmitirá la trama de configuración del cuadro de instrumentos a través de la red multiplexada.

Para configurar el cuadro de instrumentos, acceder al modo de mando configuración con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

Testigos	
Estado de los abrientes	testigos N° 1
Temperatura del agua + inyección gravedad 2	testigos N° 2
Airbag	testigos N° 3
Airbag desactivado	testigos N° 4
Deshielo luneta trasera	testigos N° 5
Mínimo carburante	testigos N° 6
Precalentamiento + inyección gravedad 1	testigos N° 7
Anticontaminación	testigos N° 8
Fallo caja de velocidades automática	testigos N° 9
STOP	testigos N° 10
Service	testigos N° 11
Regulador de velocidad	testigos N° 12
Sistema de vigilancia de la presión de los neumáticos	testigos N° 13
Sistema de corrección de trayectoria	testigos N° 14
Gas Licuado de Petróleo (GPL)	testigos N° 15

Indicadores	
Velocidad del vehículo	indicadores N° 1
Cuentavueltas	indicadores N° 2
Temperatura del agua	indicadores N° 3
Modo test del ordenador de a bordo (ADAC)	indicadores N° 4
Marcha de caja automática metida	indicadores N° 5
Información sonda (GPL)	indicadores N° 6

Calculador multiplexado	
Gas Licuado de Petróleo (GPL)	GPL
Caja de velocidades automática DPO	DPO
Caja de velocidades robotizada automática	CVRA
Cojín hinchable de seguridad	Airbag
Unidad Central del Habitáculo	UCH
Sistema de ayuda a la navegación "carminat"	Carminat
Sistema de corrección de trayectoria	ESP
Cuadro de instrumentos	TdB

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

Diagnóstico red multiplexada

Productor / consumidor de las informaciones utilizadas por el cuadro de instrumentos:

Anexo N°1	**Inyección motor**												
Calculador multiplexado >	F4R	D4F	K9K	F9Q	K4(M/J)	GPL	DP0	CVRA	Airbag	UCH	Carminat	ESP	TdB
testigos N° 1								2		1			2
testigos N° 2	1	1	1	1	1								2
testigos N° 3									1				2
testigos N° 4									1				2
testigos N° 5										1			2
testigos N° 6						1							2
testigos N° 7	1	1	1	1	1								2
testigos N° 8	1	1	1	1	1								2
testigos N° 9							1	1		2			2
testigos N° 10													2
testigos N° 11													2
testigos N° 12	1	1	1	1	1								2
testigos N° 13											2		2
testigos N° 14												1	2
testigos N° 15		2				1							2
indicadores N° 1	2	2	2	2	2				2	2	2		1
indicadores N° 2	1	1	1	1	1	2	2	2				2	2
indicadores N° 3	1	1	1	1	1	2	2	2					2
indicadores N° 4	1	1	1	1	1								2
indicadores N° 5							1	1		2			2
indicadores N° 6						1							2

(1) Calculador emisor **(2) Calculador receptor**

ATENCIÓN:

En caso de fallo **de un indicador o testigos** en el cuadro de instrumentos, hay que considerar que el dato ha sido transmitido correctamente en la red multiplexada ya que se transmite con varios datos en un mismo mensaje (trama).

Por lo tanto, puede que el indicador del cuadro de instrumentos falle o que el mensaje sea erróneo.

– El mensaje puede ser erróneo a causa de una mala interpretación del calculador emisor (ej.: sonda de temperatura del agua falla) o de un fallo interno al calculador emisor.

– Utilizando el cuadro N° 1, aislar el calculador que emite el dato y efectuar previamente un **diagnóstico completo** de éste antes de intervenir en el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

Testigos	
Estado de los abrientes	testigos N° 1
Temperatura del agua + inyección gravedad 2	testigos N° 2
Airbag	testigos N° 3
Airbag desactivado	testigos N° 4
Deshielo luneta trasera	testigos N° 5
Mínimo carburante	testigos N° 6
Precalentamiento + inyección gravedad 1	testigos N° 7
Anticontaminación	testigos N° 8
Fallo caja de velocidades automática	testigos N° 9
STOP	testigos N° 10
Service	testigos N° 11
Regulador de velocidad	testigos N° 12
Sistema de vigilancia de la presión de los neumáticos	testigos N° 13
Sistema de corrección de trayectoria	testigos N° 14
Gas Licuado de Petróleo (GPL)	testigos N° 15

Indicadores	
Velocidad del vehículo	indicadores N° 1
Cuentavueltas	indicadores N° 2
Temperatura del agua	indicadores N° 3
Modo test del ordenador de a bordo (ADAC)	indicadores N° 4
Marcha de caja automática metida	indicadores N° 5
Información sonda (GPL)	indicadores N° 6

Calculador multiplexado	
Gas Licuado de Petróleo (GPL)	GPL
Caja de velocidades automática DPO	DPO
Caja de velocidades robotizada automática	CVRA
Cojín hinchable de seguridad	Airbag
Unidad Central del Habitáculo	UCH
Sistema de ayuda a la navegación "carminat"	Carminat
Sistema de corrección de trayectoria	ESP
Cuadro de instrumentos	TdB

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

Modo degradado y encendido de los testigos en caso de que se pierda la comunicación con un calculador emisor:

ANEXO N° 2	Inyección motor										
Calculador emisor >	F4R	D4F	K9K	F9Q	K4M	GPL	DP0	CVRA	Airbag	UCH	ESP
ALP >	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Testigos											
testigos N° 1										2	
testigos N° 2	2	2	2	2	2						
testigos N° 3									1		
testigos N° 4									2		
testigos N° 5										2	
testigos N° 6											
testigos N° 7	3	3	3	3	3						
testigos N° 9	2	2	2	2	2						
testigos N° 10							1	1			
testigos N° 11	2	2	2	2	2						
testigos N° 12									1		
testigos N° 13	2	2	2	2	2						
testigos N° 14											
testigos N° 15	1	1	1	1	1						1
testigos N° 16		2				1					
Indicadores											
Indicadores N° 2	0	0	0	0	0						
Indicadores N° 3	0	0	0	0	0						
Indicadores N° 4	t-d	t-d	t-d	t-d	t-d						
Indicadores N° 5							2	2			

(0) indicador no funcional (1) testigo encendido (2) testigo apagado (3) encendido 3 segundos al + APC

ATENCIÓN:

La **pérdida de un mensaje** se traduce a menudo por el fallo de **varios indicadores** y por el paso a modo degradado de algunos calculadores que requieren el dato que falta para su funcionamiento.

Controlar la red multiplexada mediante un útil de diagnóstico (NXR o CLIP) o aislar el calculador emisor mediante el anexo N° 2.
Para ello, elaborar la lista de los indicadores que fallan en el cuadro de instrumentos y consultar el ALP correspondiente en la columna.

– Una pérdida de la unión multiplexada entre el nudo de la red y el cuadro de instrumentos será interpretada por todos los indicadores y testigos como un funcionamiento en modo degradado (combinación de todas las columnas del cuadro N° 2), consultar **ALP 8**.

DIAGNÓSTICO - EFECTOS CLIENTE

Diagnóstico de los testigos e indicadores pilotados a través de la red multiplexada:

ALP 1	Indicador de temperatura del agua y/o cuentavueltas a cero
	Emisor del mensaje: Calculador de inyección
ALP 2	No hay indicación sonda de carburante GPL y/o testigo GPL encendido
	Emisor del mensaje: calculador de GPL
ALP 3	Indicador de marcha metida no funcional y/o testigo de fallo CVA encendido
	Emisor del mensaje: Calculador de transmisión automática
ALP 4	Indicador de marcha metida no funcional y/o testigo de fallo CVR encendido
	Emisor del mensaje: Calculador de la caja de velocidades robotizada
ALP 5	Testigo de fallo airbag y service encendido
	Emisor de mensaje: Calculador del airbag
ALP 6	Indicador de estado de los abrientes y/o deshielo no se enciende
	Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo
ALP 7	Testigo de fallo ESP encendido y testigo de service apagado pasados 4 segundos al poner el contacto
	Emisor del mensaje: Calculador de ESP
ALP 8	Testigo ESP / Service / airbag / CVA si presente / GPL si presente indicador de temperatura del agua y cuentavueltas a cero

DIAGNÓSTICO - EFECTOS CLIENTE

Diagnóstico de los testigos e indicadores pilotados por unión alámbrica:

ALP 9	Velocímetro que falla o incoherente (información suministrada por el ABS)
ALP 10	Velocímetro que falla o incoherente, información suministrada por el captador de velocidad en la caja (solamente F4R)
ALP 11	No hay información del nivel de gasolina en el receptor de aguja (depósito no vacío) con encendido de la reserva
ALP 12	Aguja del receptor de nivel de carburante permanece en el máximo, con el depósito no lleno
ALP 13	Indicador del nivel de carburante bloqueado cualquiera que sea el nivel de carburante sin encendido del testigo de reserva
ALP 14	Indicación del nivel de aceite ausente o errónea y encendido del testigo Service
ALP 15	Testigo de carga batería y de stop permanecen encendidos
ALP 16	Testigo antiarranque permanece encendido
ALP 17	Testigo antiarranque permanece apagado
ALP 18	Testigos de alerta presión de aceite y stop se encienden a la vez
ALP 19	Testigo de dirección asistida (DAE) permanece encendido

DIAGNÓSTICO - EFECTOS CLIENTE

ALP 20	Testigo de dirección asistida (DAE) permanece apagado
ALP 21	Testigo del ABS permanece encendido
ALP 22	Testigo del ABS permanece apagado
ALP 23	Intermitente y testigo del intermitente permanecen encendidos
ALP 24	Testigo de luz de carretera permanece encendido o apagado
ALP 25	Testigo de la luz de cruce permanece encendido o apagado
ALP 26	Testigo de luz delantera de niebla permanece encendido o apagado
ALP 27	Testigo de la luz trasera de niebla permanece encendido o apagado
ALP 28	Testigo del cinturón no bloqueado permanece encendido
ALP 29	Testigo de freno de estacionamiento permanece encendido sin encendido del testigo STOP
ALP 30	Encendido testigos incidente de freno y de STOP
ALP 31	El testigo Service permanece encendido
ALP 32	El cuadro de instrumentos no funciona
ALP 33	ADAC y kilometraje parcial se pone a cero cada vez que se corta el contacto

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 1	Indicador de temperatura del agua y/o cuentavueltas a cero Testigo anticontaminación y/o inyección gravedad 1 y/o gravedad 2 encendido
	Emisor del mensaje: Calculador de inyección

Efectuar previamente un diagnóstico de la red multiplexada con el útil de diagnóstico.

Resultado: red multiplexada ok

no → Consultar el capítulo concernido.

sí ↓

Efectuar un diagnóstico completo de la inyección del motor.

Verificar la presencia de la información de la temperatura del agua y su coherencia.

(Atención: posición del indicador de temperatura del agua fijada entre 80 y 105°C)

¿La información es coherente?

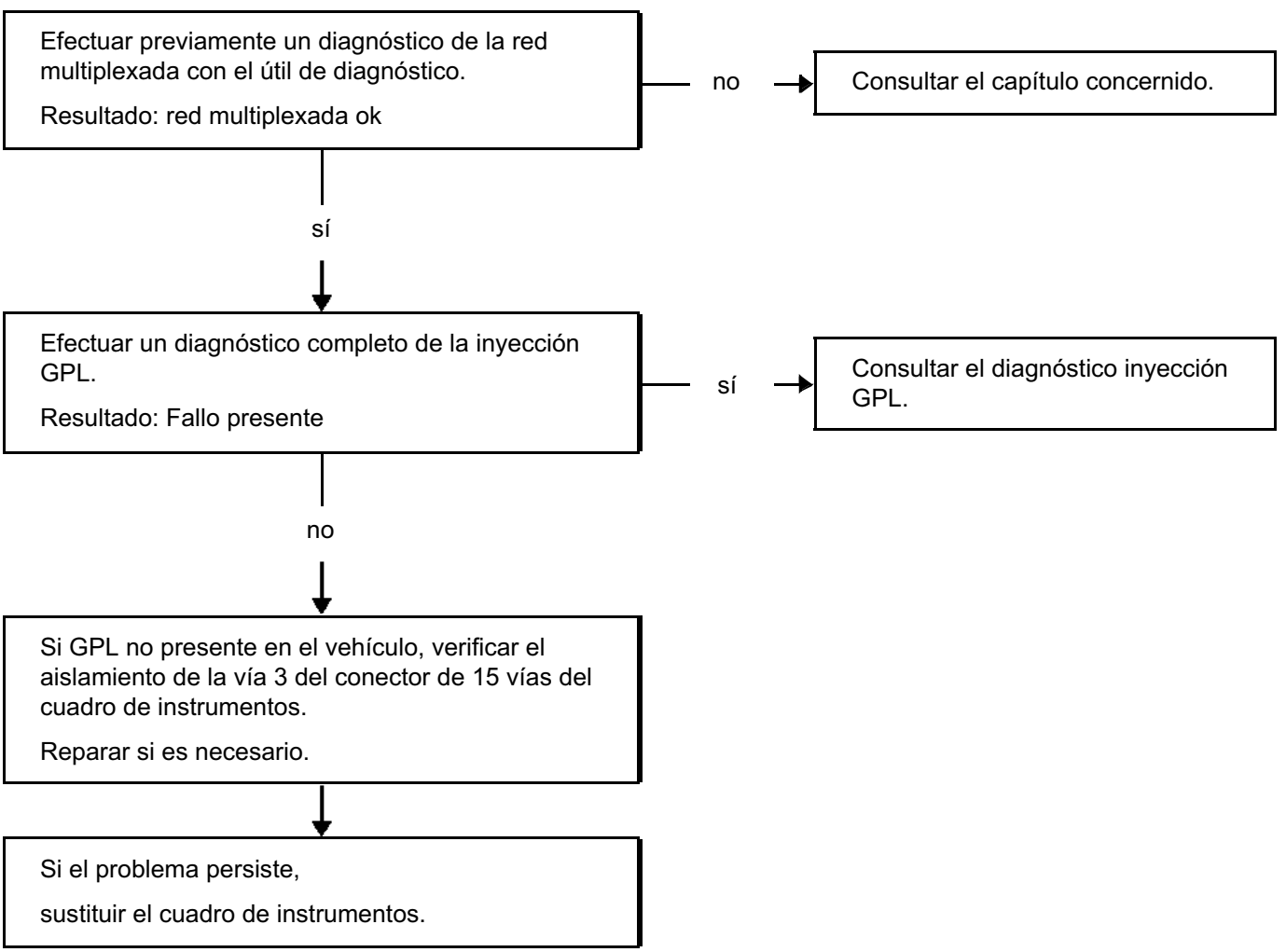
no → Consultar el diagnóstico inyección motor.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

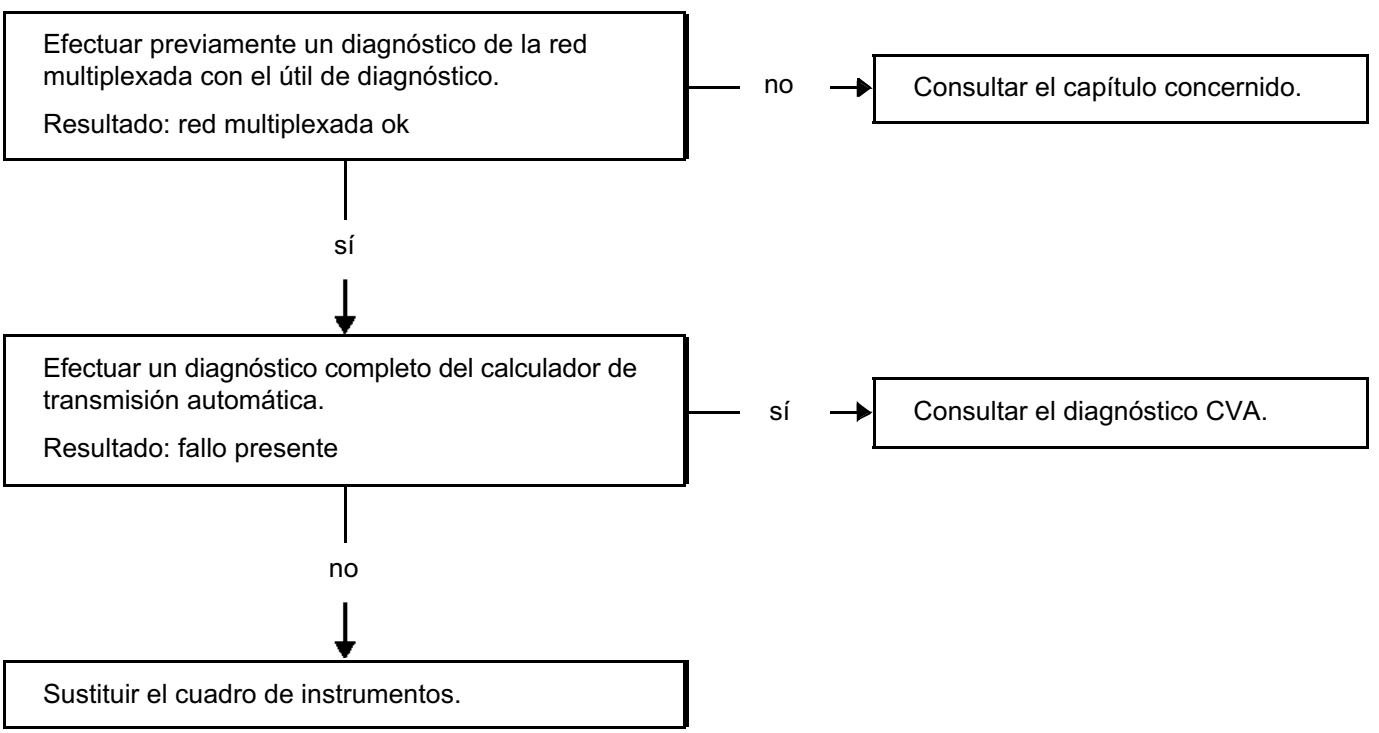
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 2	No hay indicación sonda de carburante GPL y/o testigo GPL encendido
	Emisor del mensaje: calculador de GPL



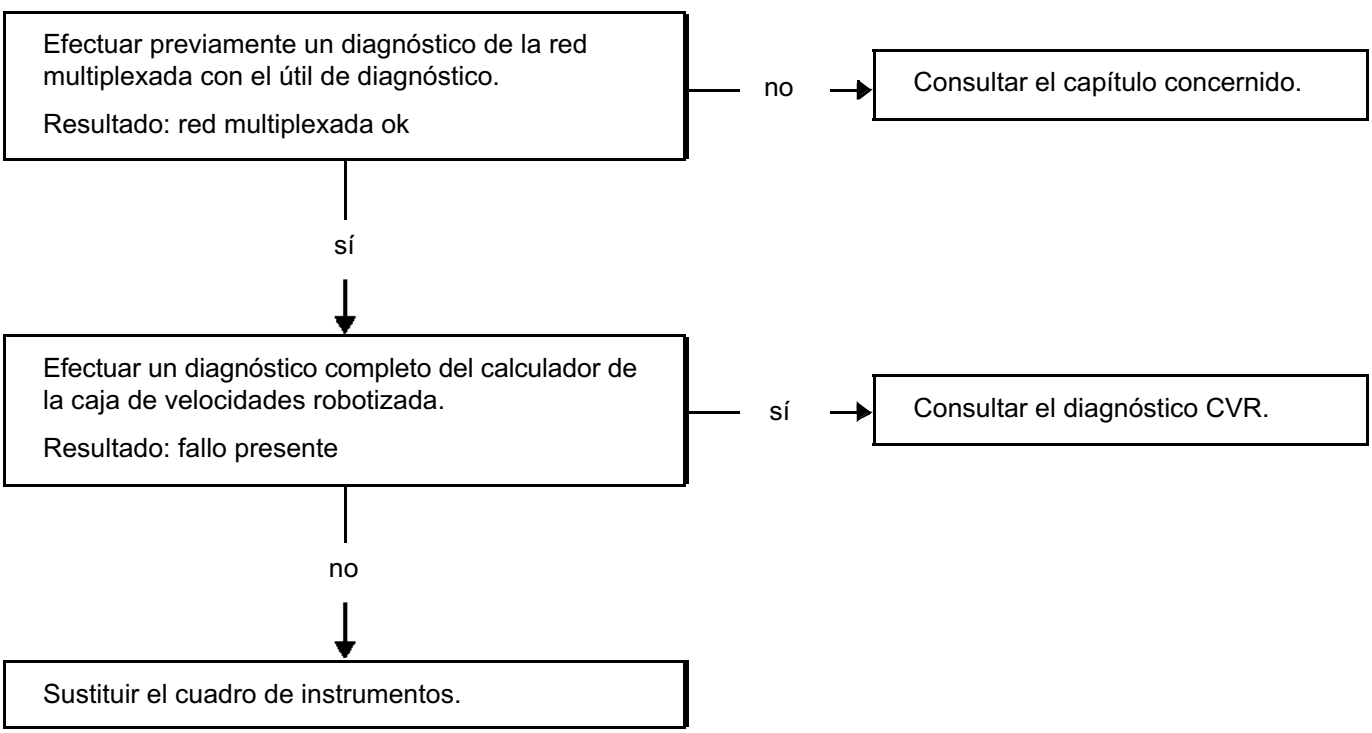
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 3	Indicador de marcha metida no funcional y/o testigo de fallo caja de velocidades automática encendido
	Emisor del mensaje: Calculador de la caja de velocidades automática



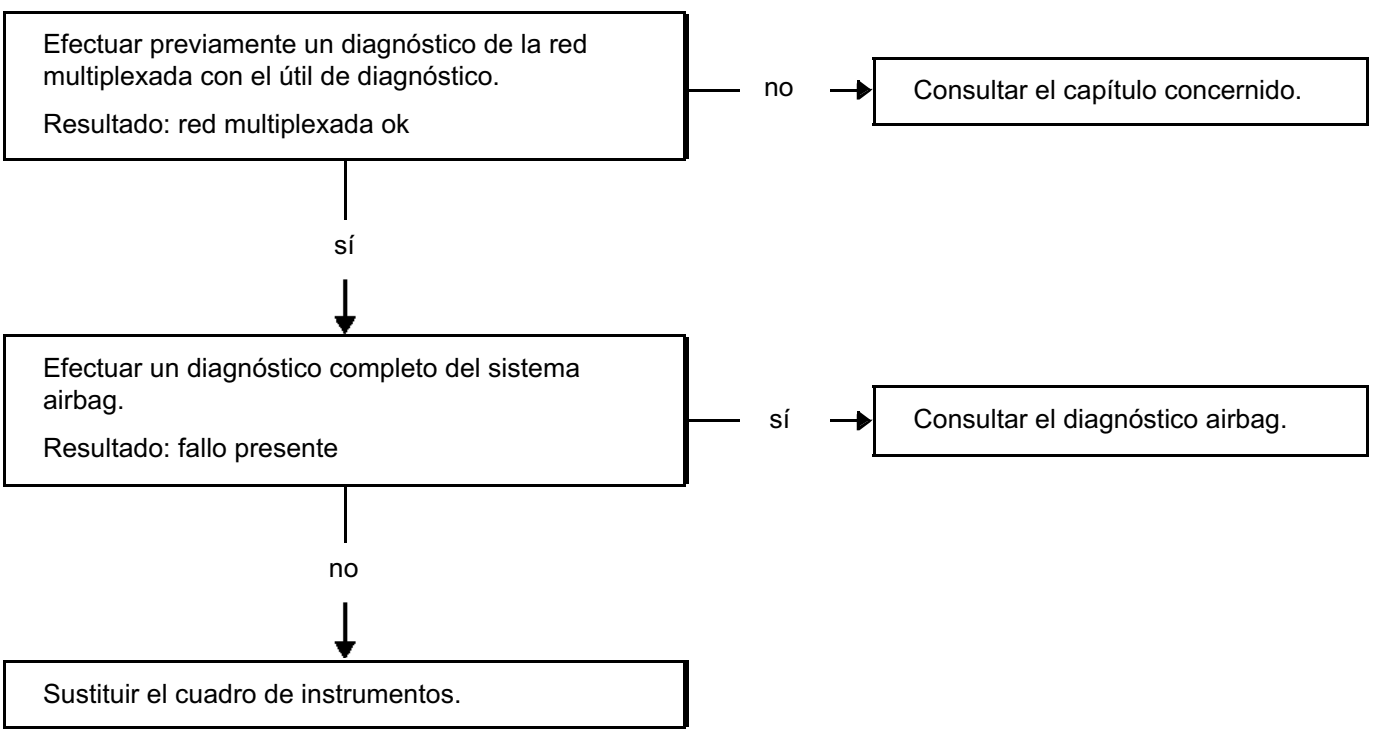
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 4	Indicador de marcha metida no funcional y/o testigo de fallo CVR encendido
	Emisor del mensaje: Calculador de caja de velocidades robotizada



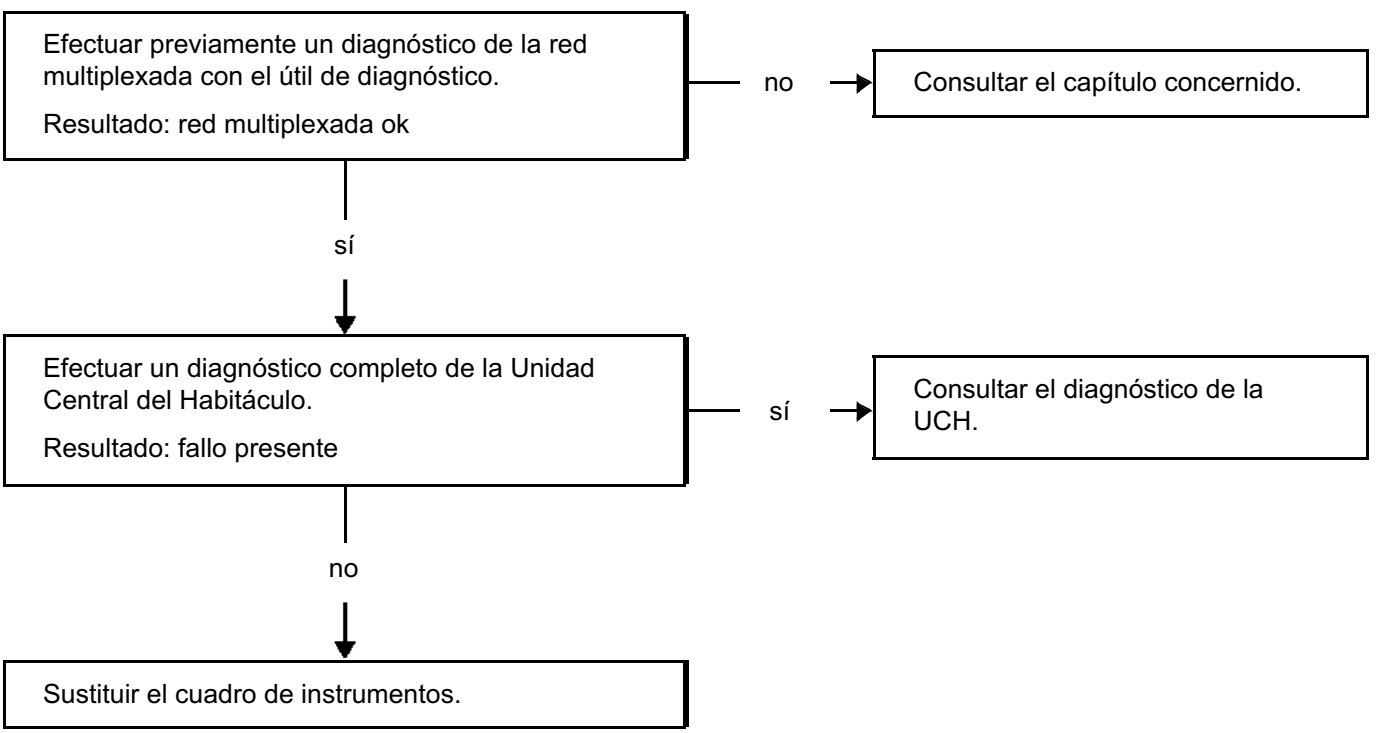
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 5	Testigo de fallo airbag y service encendido
	Emisor de mensaje: Calculador del airbag



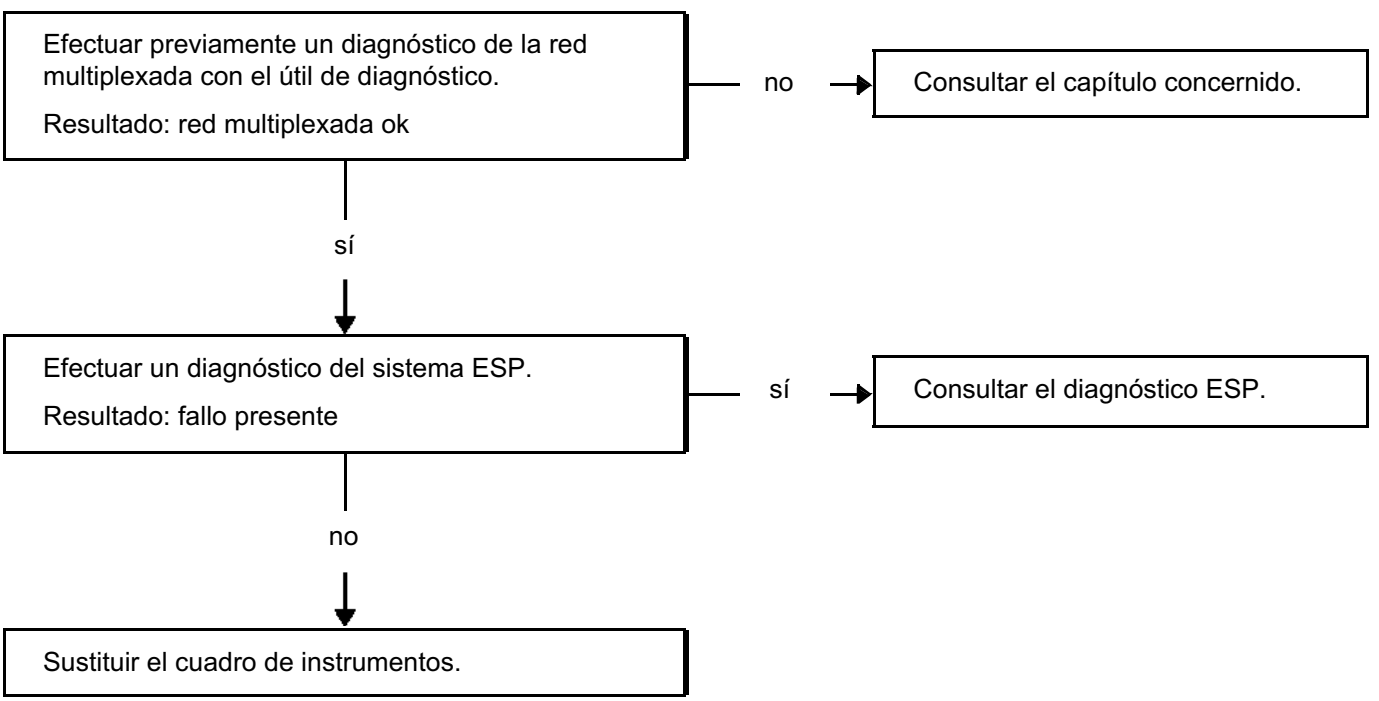
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 6	Indicador de estado de los abrientes y/o deshielo no se enciende
	Emisor del mensaje: Unidad Central del Habitáculo



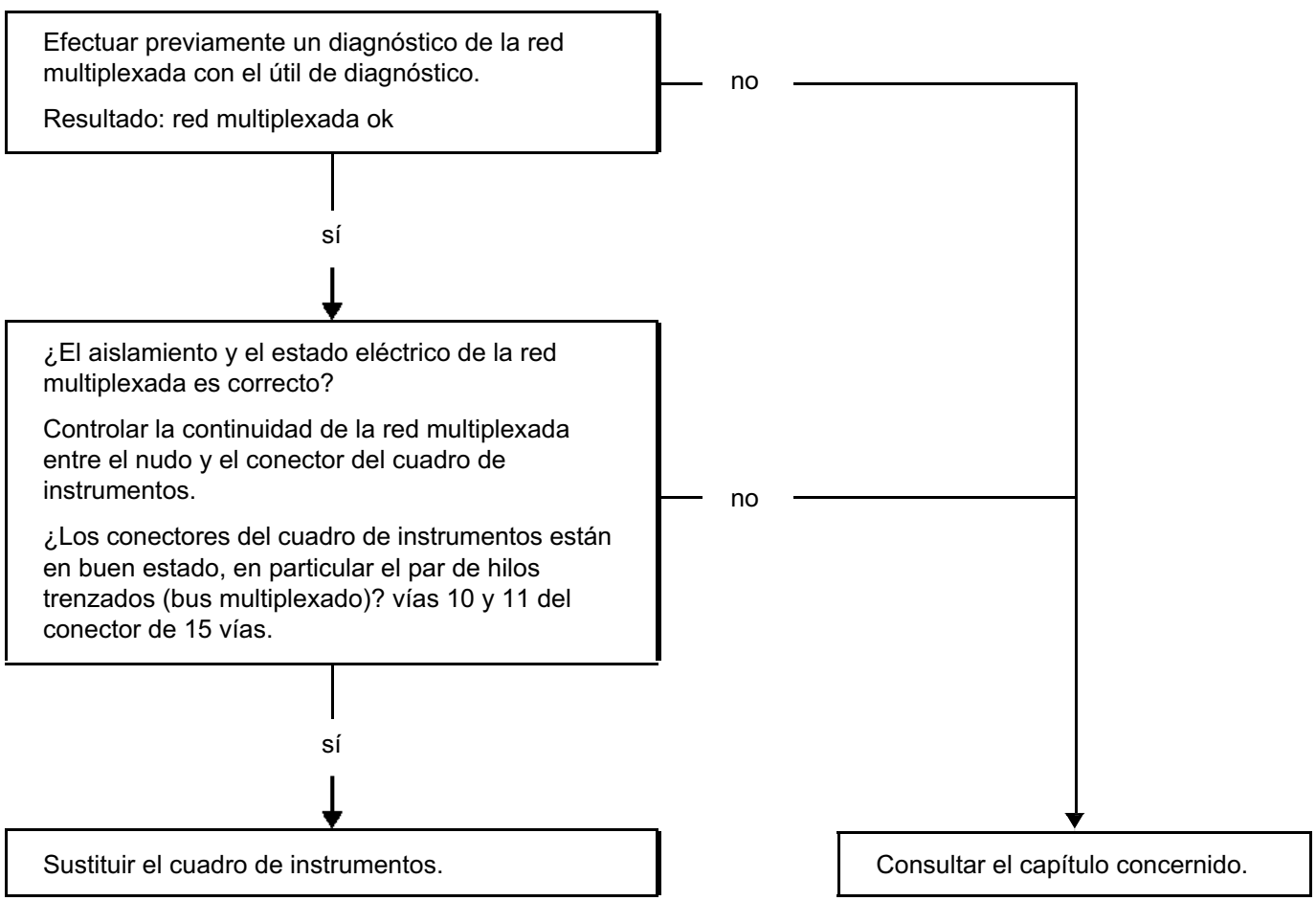
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 7	Testigo de fallo ESP encendido y testigo de service apagado pasados 4 segundos al poner el contacto.
	Emisor del mensaje: Sistema de corrección de trayectoria



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 8	Testigo ESP / Service / airbag / CVA si presente / GPL si presente inyección gravedad 1 / inyección gravedad 2 / anticontaminación encendido Indicador de temperatura del agua y cuentavueltas a cero



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 9	Velocímetro que falla o incoherente (información suministrada por el ABS)

Verificar mediante un útil de diagnóstico que la Unidad Central del Habitáculo recibe bien la información velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

no

– Controlar el funcionamiento del sistema ABS y la ausencia de fallo con un útil de diagnóstico (NXR y CLIP).
– Controlar el correcto bloqueo de los conectores en el bloque ABS y en la parte trasera del cuadro de instrumentos.

¿La continuidad entre el conector del calculador de ABS vía 22 y el cuadro de instrumentos vía 13 del conector de 15 vías está asegurada?

(línea información de la velocidad)

no → Reparar.

sí

Verificar mediante un útil de diagnóstico si el calculador de dirección asistida eléctrica recibe bien la información velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

no → La información de la velocidad no es suministrada por el ABS.

Consultar el diagnóstico del ABS.

sí

Sustituir el cuadro de instrumentos.

sí

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 10	Velocímetro que falla o incoherente, información suministrada por el captador de velocidad en caja (F4R)

Verificar mediante un útil de diagnóstico si la Unidad Central del Habitáculo recibe bien la información velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

sí → Sustituir el cuadro de instrumentos.

no → Verificar mediante un útil de diagnóstico que el calculador de dirección asistida eléctrica recibe bien la información de la velocidad del vehículo durante una prueba en carretera.

sí → – Controlar el correcto bloqueo de los conectores en la parte trasera del cuadro de instrumentos.

¿La continuidad entre el conector del captador de velocidad del vehículo y el cuadro de instrumentos vía 13 del conector de 15 vías está asegurada?

(línea información de la velocidad)

no → Reparar.

sí → (B)

no → – Controlar el correcto bloqueo de los conectores en el captador de la caja de velocidades.

Verificar el correcto estado mecánico del eje del captador de velocidad en la caja.

Verificar el correcto funcionamiento del piñón tacométrico.

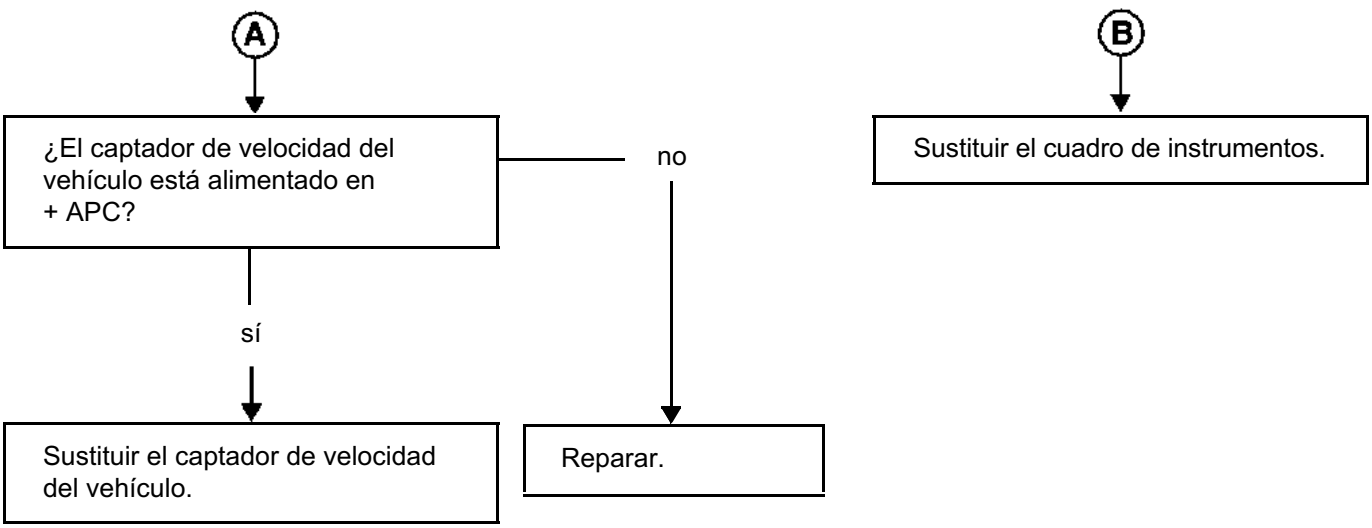
¿La continuidad entre el conector del captador de velocidad del vehículo y el cuadro de instrumentos vía 13 del conector de 15 vías está asegurada?

(línea información de la velocidad)

sí → (A)

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 10 CONTINUACIÓN	



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 11	No hay información del nivel de gasolina en el receptor de aguja (depósito no vacío) con encendido de la reserva

Verificar el estado del conector del aforador de carburante y los conectores de 30 vías y de 15 vías del cuadro de instrumentos.

Reparar si es necesario.

↓

Verificar la resistencia del aforador de carburante a la altura del depósito con el conector desconectado.

Una resistencia superior a 350 ohmios es considerada por el cuadro de instrumentos como un circuito abierto (CO).

Aforador OK → ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar las continuidades del cableado eléctrico del aforador de carburante entre:

– la vía 2 del conector de 15 vías del cuadro de instrumentos y la vía A1 del aforador de carburante,

– la vía 22 del conector de 30 vías del cuadro de instrumentos y la vía B1 del aforador de carburante.

¿Es correcto?

sí → ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

no → ↓

Reparar.

CO → ↓

Sustituir el aforador de carburante.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 12	Aguja del receptor de nivel de carburante permanece en el máximo (contacto puesto), con el depósito no lleno

CONDICIÓN	En caso de anomalía detectada por el cuadro de instrumentos, un encendido del testigo J en modo test ADAC se genera al cabo de 100 segundos después de poner el contacto.

Verificar el estado del conector del aforador de carburante y los conectores de 30 vías y de 15 vías del cuadro de instrumentos.

Reparar si es necesario.

↓

Verificar la resistencia del aforador de carburante a la altura del depósito con el conector desconectado.

Una resistencia inferior a 5 ohmios es considerada por el cuadro de instrumentos como un cortocircuito (CC).

Aforador OK ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar los aislamientos del cableado eléctrico del aforador de carburante entre la masa y el + 12 voltios:

– la vía 2 del conector de 15 vías del cuadro de instrumentos > vía A1 del aforador de carburante,

– la vía 22 del conector de 30 vías del cuadro de instrumentos > vía B1 del aforador de carburante.

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

CC ↓

Sustituir el aforador de carburante.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 13	El indicador del nivel de carburante permanece bloqueado cualquiera que sea el nivel de carburante sin encendido del testigo de reserva

CONDICIÓN	En caso de test del indicador con el aforador extraído, es necesario cortar y poner el contacto entre cada variación para que el cuadro de instrumentos pueda hacer una nueva medida.

Verificar la resistencia del aforador de carburante a la altura del depósito con el conector desconectado.

Comparar con el cuadro de valores la resistencia del aforador de carburante con el nivel real del depósito.

¿Hay una incoherencia?

no

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar las continuidades del cableado eléctrico del aforador de carburante entre:

– la vía 2 del conector de 15 vías del cuadro de instrumentos y la vía A1 del aforador de carburante,

– la vía 22 del conector de 30 vías del cuadro de instrumentos y la vía B1 del aforador de carburante.

Verificar sus aislamientos a masa y al + 12 voltios.

¿Es correcto?

sí

Sustituir el cuadro de instrumentos.

no

Reparar.

sí

Verificar que el ballast del aforador se desliza correctamente en el depósito.

Si el problema persiste, sustituir el aforador de carburante.

Valor de resistencia del aforador de carburante:

proporción:	reserva	lleno
resistencia:	290	20

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 14	Indicación del nivel de aceite ausente o errónea

CONDICIÓN	La indicación de aceite sólo será correcta si el vehículo se encuentra en un área plana y el refresco de la medida se efectuará tras un corte del contacto durante más de un minuto.

Controlar en modo test ADAC (si está equipado) la presencia del carácter (h).

(h) presente

(h) ausente o no hay ADAC

→ (B)

Extraer el captador del nivel de aceite y controlar su resistencia a temperatura ambiente que debe estar situada entre 5 y 16 ohmios y verificar su aislamiento a masa.

¿Es correcto?

no → Sustituir la sonda del nivel de aceite.

sí

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar las continuidades y los aislamientos del cableado eléctrico de la sonda del nivel de aceite:

– vía 21 del conector de 30 vías > vía 1 de la sonda del nivel de aceite,

– vía 26 del conector de 30 vías > vía 2 de la sonda del nivel de aceite.

¿Es correcto?

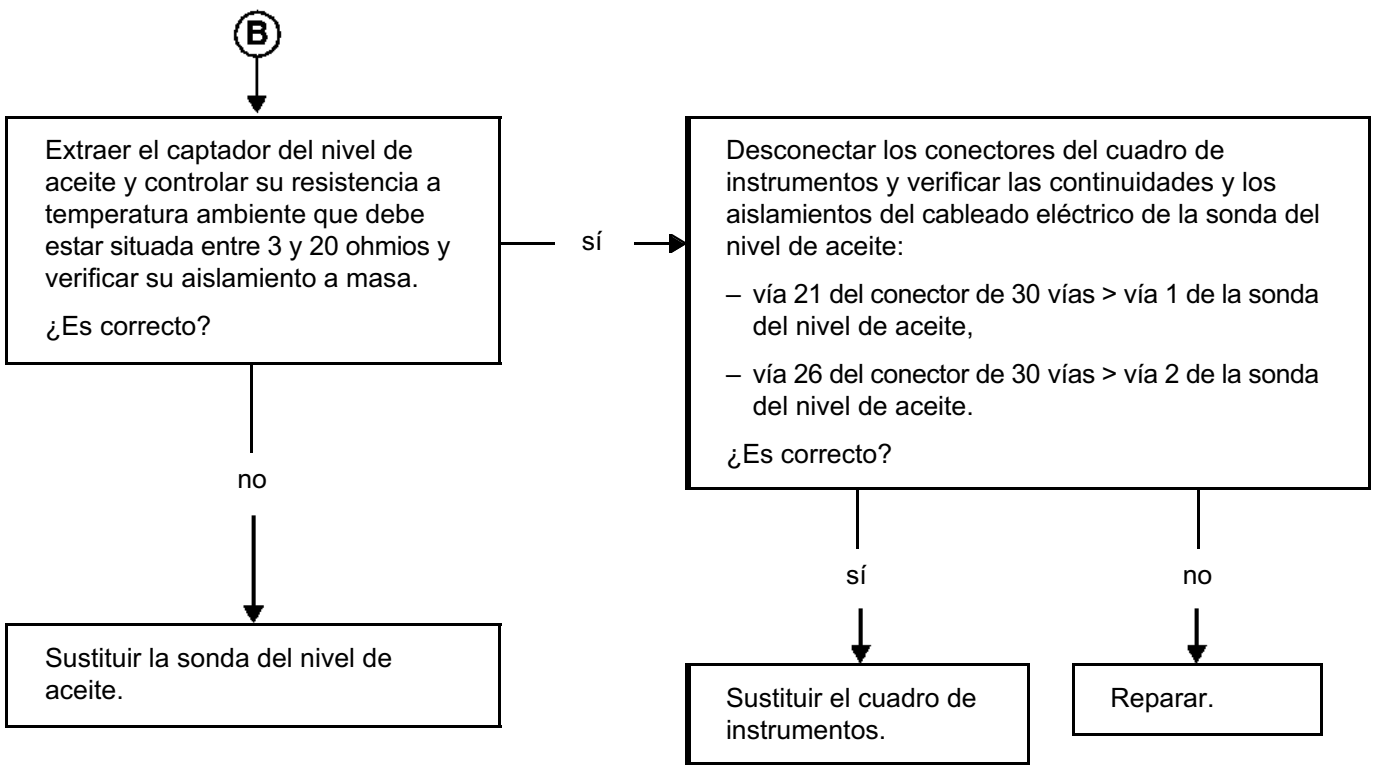
no → Reparar.

sí

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 14 CONTINUACIÓN	



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 15	Testigo de carga batería y stop encendido

Controlar el circuito de carga y hacer la reparación si es necesario.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Fin

sí ↓

Desconectar el conector del alternador y arrancar el motor.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Sustituir el alternador.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y después Verificar el aislamiento a masa de la línea testigo de carga alternador vía 14 del conector de 30 vías.

¿La línea está aislada?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 16	Testigo antiarranque permanece encendido

Efectuar el diagnóstico de la Unidad Central del Habitáculo.

Verificar que el estado "testigo antiarranque" pasa a inactivo con el motor girando.

¿Es así?

no → Consultar el diagnóstico Unidad Central del Habitáculo.

sí ↓

Desconectar el conector de la UCH equipado con la línea de mando del testigo antiarranque (vía 20 del conector PE3).

¿El testigo sigue aún encendido?

no → Sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar el aislamiento a masa de la línea de mando del testigo antiarranque.

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 17	Testigo antiarranque permanece apagado

Verificar el estado del fusible F21.

Verificar la presencia de una tensión + 12 V en el fusible F21.

Lanzar el mando y verificar la presencia de un + 12 V intermitente (1 Hz) entre la **vía 20 del conector PE3** de la Unidad Central del Habitáculo y el fusible **F21 de la caja de fusibles del habitáculo**.

¿La tensión está ausente?

sí → Sustituir la Unidad Central del Habitáculo (UCH).

no

Si la tensión está presente, verificar la continuidad y el aislamiento entre la **vía 20 del conector PE3** de la Unidad Central del Habitáculo y la **vía 5 del conector de 30 vías** del cuadro de instrumentos.

¿La continuidad está asegurada?

sí → Sustituir el cuadro de instrumentos.

no

Reparar.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 18	Testigo de alerta de presión de aceite y de stop encendidos a la vez

CONDICIÓN	El cuadro de instrumentos tiene en cuenta la información manocontacto de aceite únicamente para un régimen del motor superior a 1.600 r.p.m.

Controlar la presión de aceite del motor mediante un manómetro y hacer las reparaciones si es necesario.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Fin

sí ↓

Desconectar el conector del manocontacto y arrancar el motor.

Llevar el régimen del motor a más de 1.600 r.p.m.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Sustituir el manocontacto de presión de aceite.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos después Verificar el aislamiento a masa de la línea testigo del manocontacto de presión de aceite vía 18 del conector de 30 vías.

¿La línea está aislada?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 19	Testigo de dirección asistida (DAE) permanece encendido

Efectuar el diagnóstico del calculador de dirección asistida eléctrica.

¿Hay un fallo presente?

sí → Reparar.

no ↓

Desconectar el conector del calculador de DAE equipado de la línea testigo de fallo DAE (vía 11).

¿El testigo sigue aún encendido?

no → Sustituir el calculador de DAE.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar el aislamiento a masa de la línea testigo de fallo DAE

– vía 15 del conector de 15 vías > UCE DAE vía 11

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 20	Testigo de dirección asistida (DAE) permanece apagado

Efectuar el diagnóstico del calculador de dirección asistida eléctrica.

¿Hay un fallo presente?

sí → Reparar.

no

Desconectar el conector del calculador de DAE y el conector del cuadro de instrumentos.

Verificar la continuidad y el aislamiento al positivo 12 V de la línea testigo de fallo DAE

– vía 15 del conector de 15 vías > UCE DAE vía 11

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí

Conectar el conector del cuadro de instrumentos y unir a masa la vía 11 del conector de la DAE.

¿El testigo de fallo se enciende?

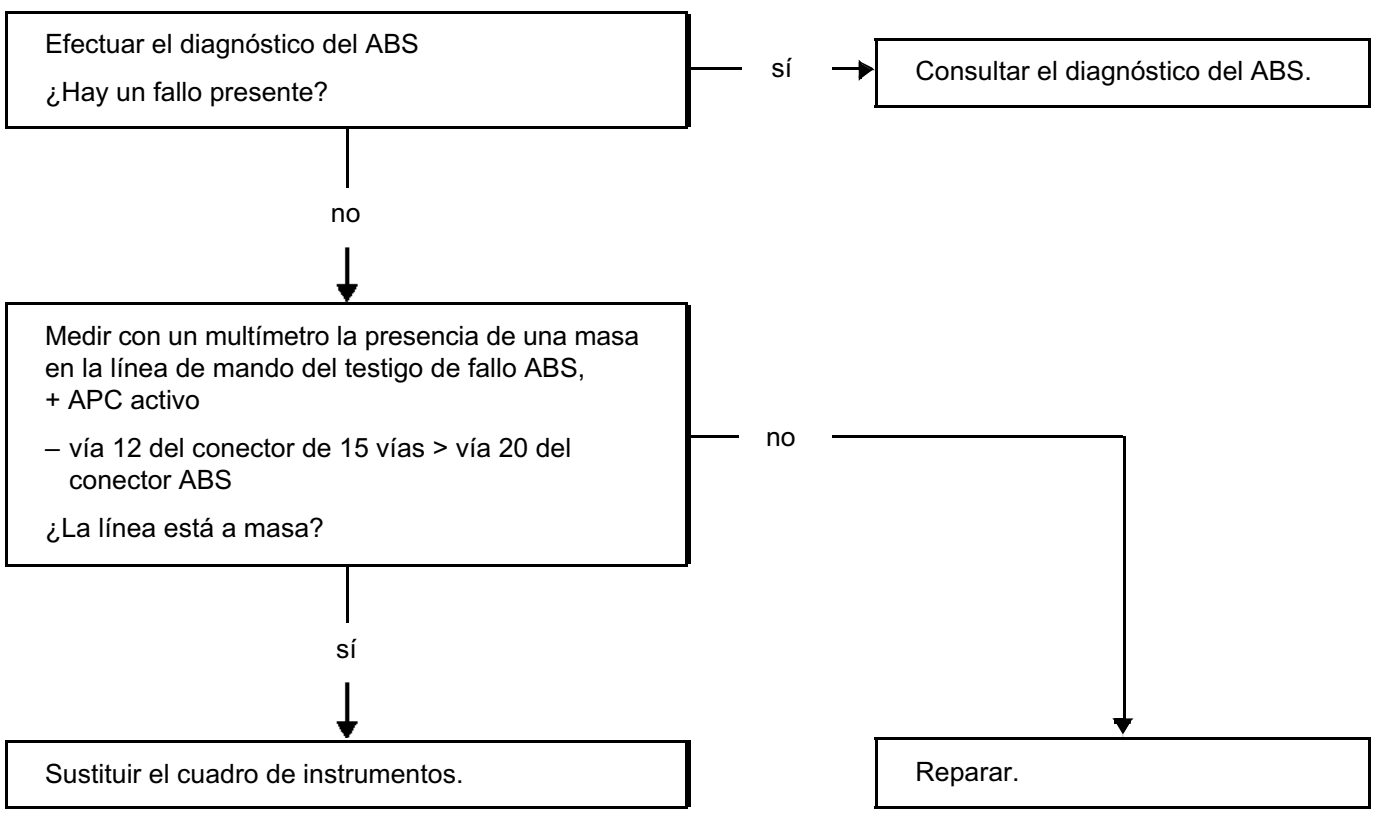
sí → Sustituir el calculador de DAE.

no

Sustituir el cuadro de instrumentos.

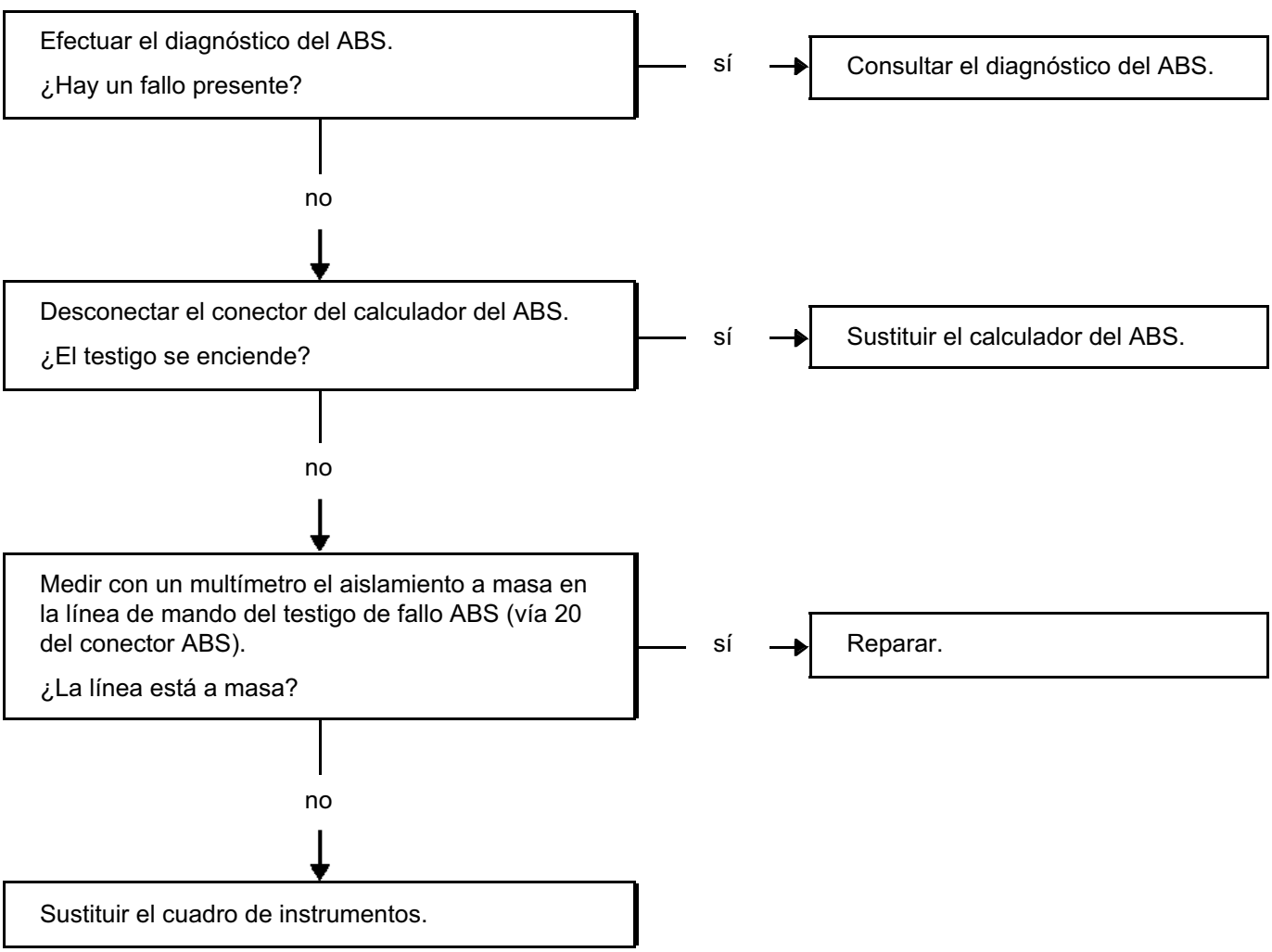
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 21	Testigo del ABS permanece encendido



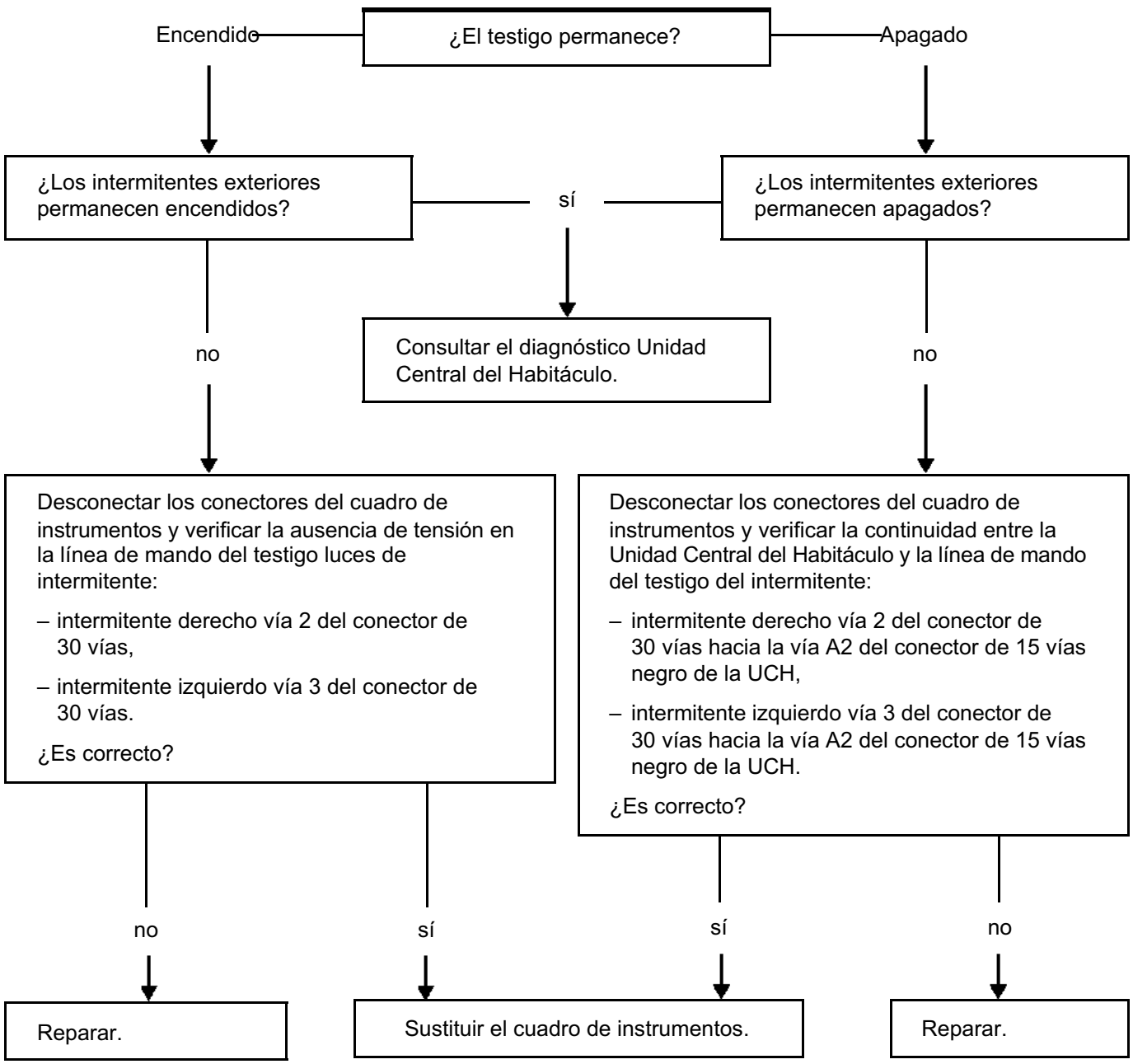
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 22	Testigo del ABS permanece apagado



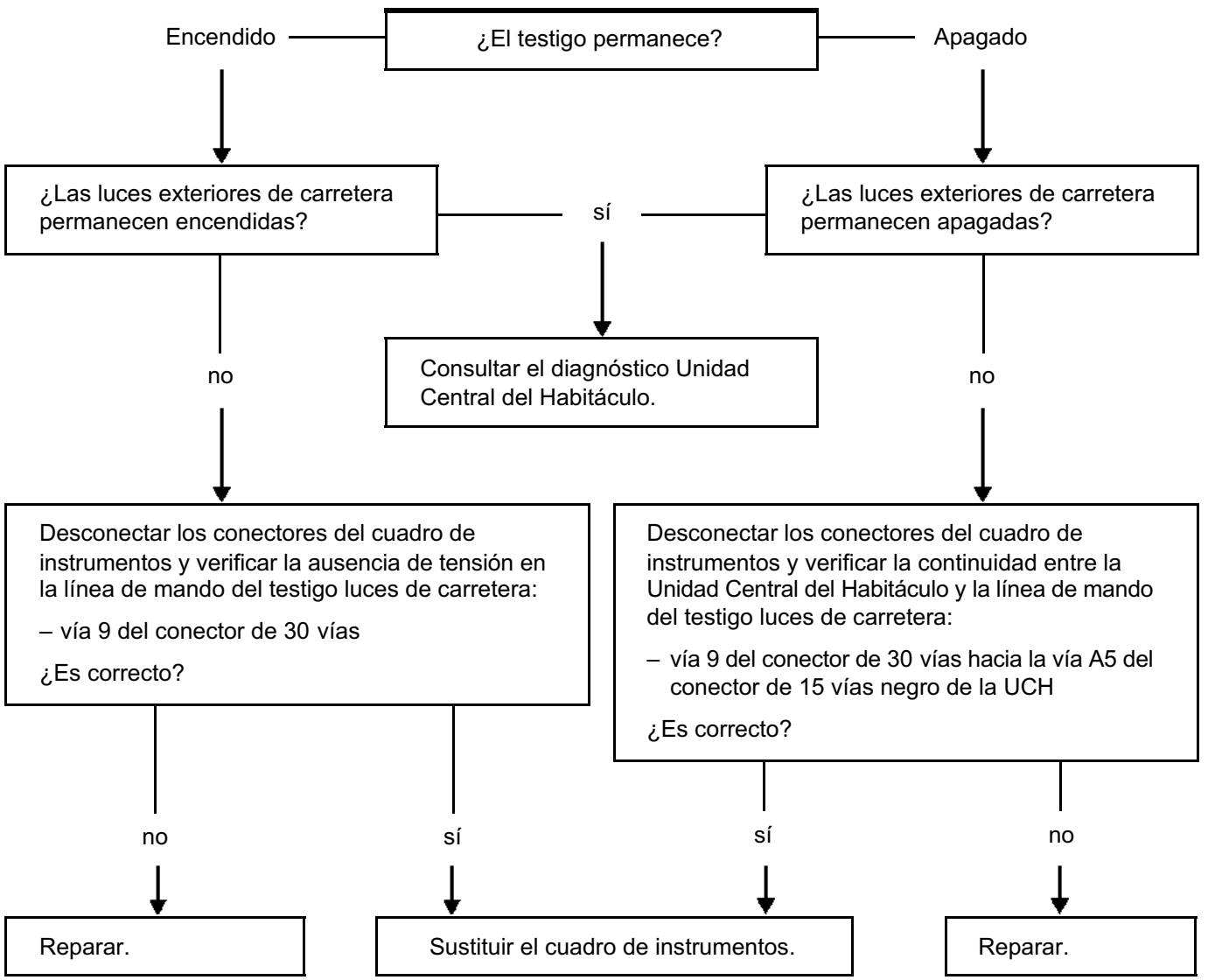
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 23	Testigo del intermitente permanece encendido o apagado



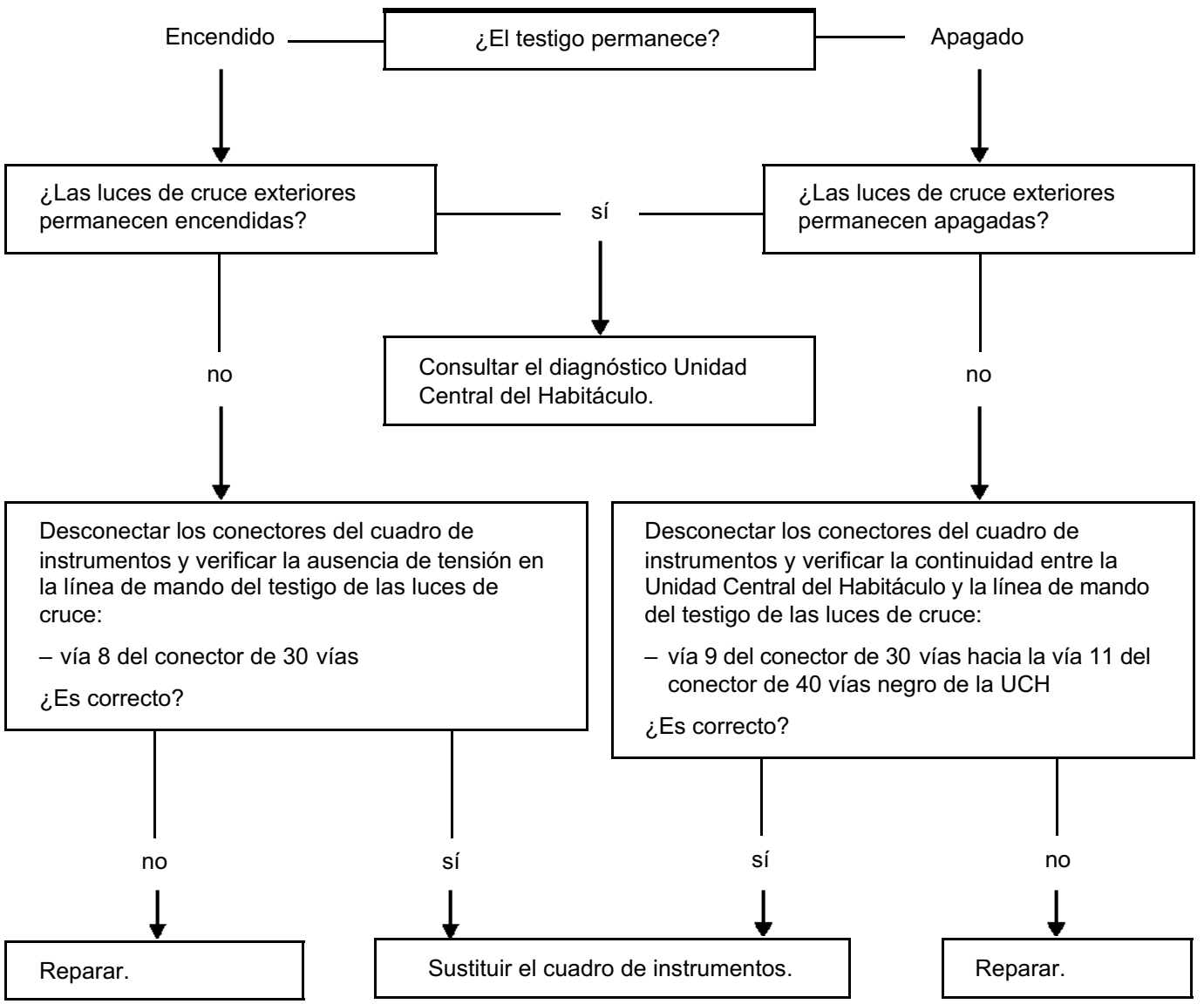
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 24	Testigo de luz de carretera permanece encendido o apagado



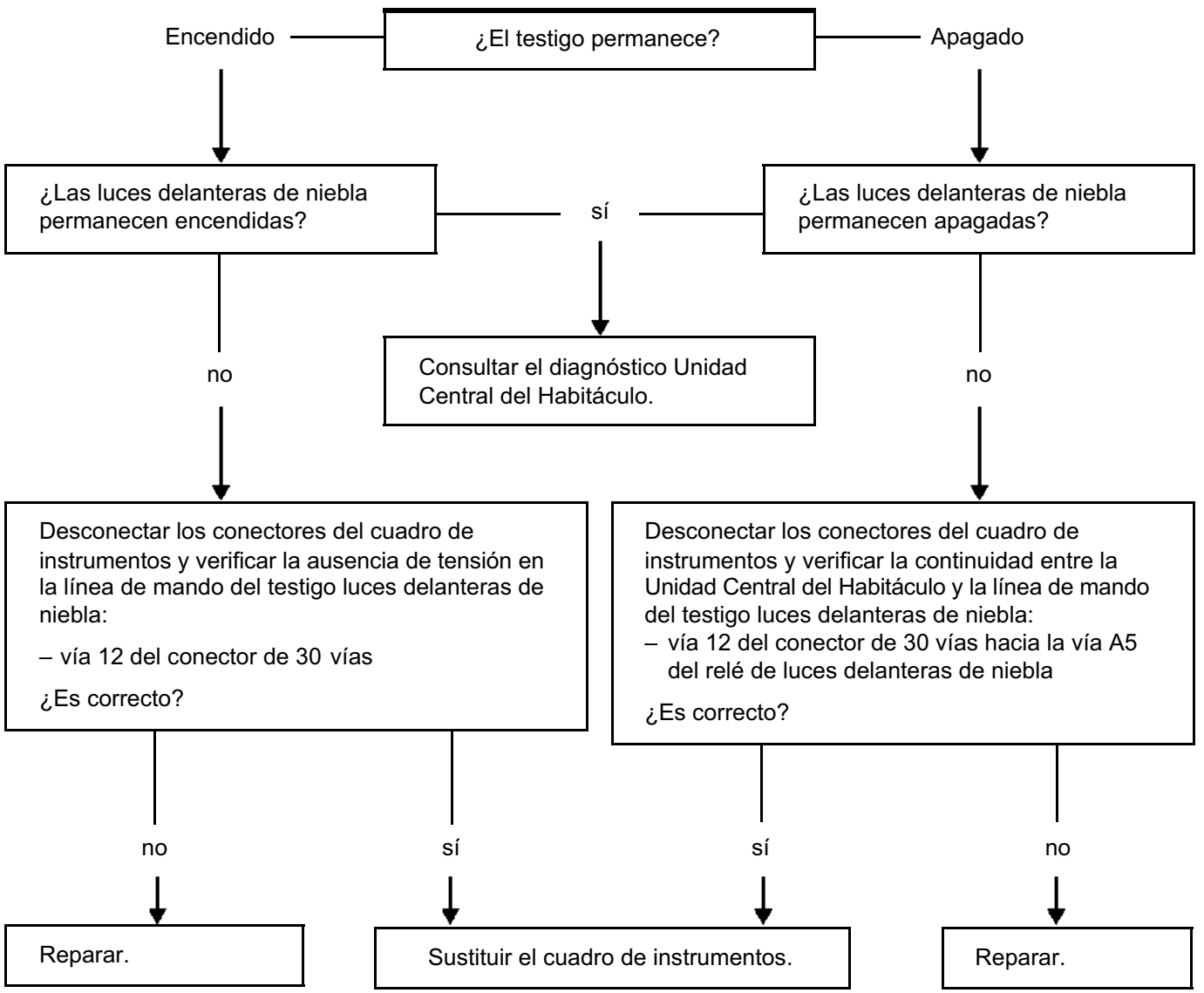
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 25	Testigo de la luz de cruce permanece encendido o apagado



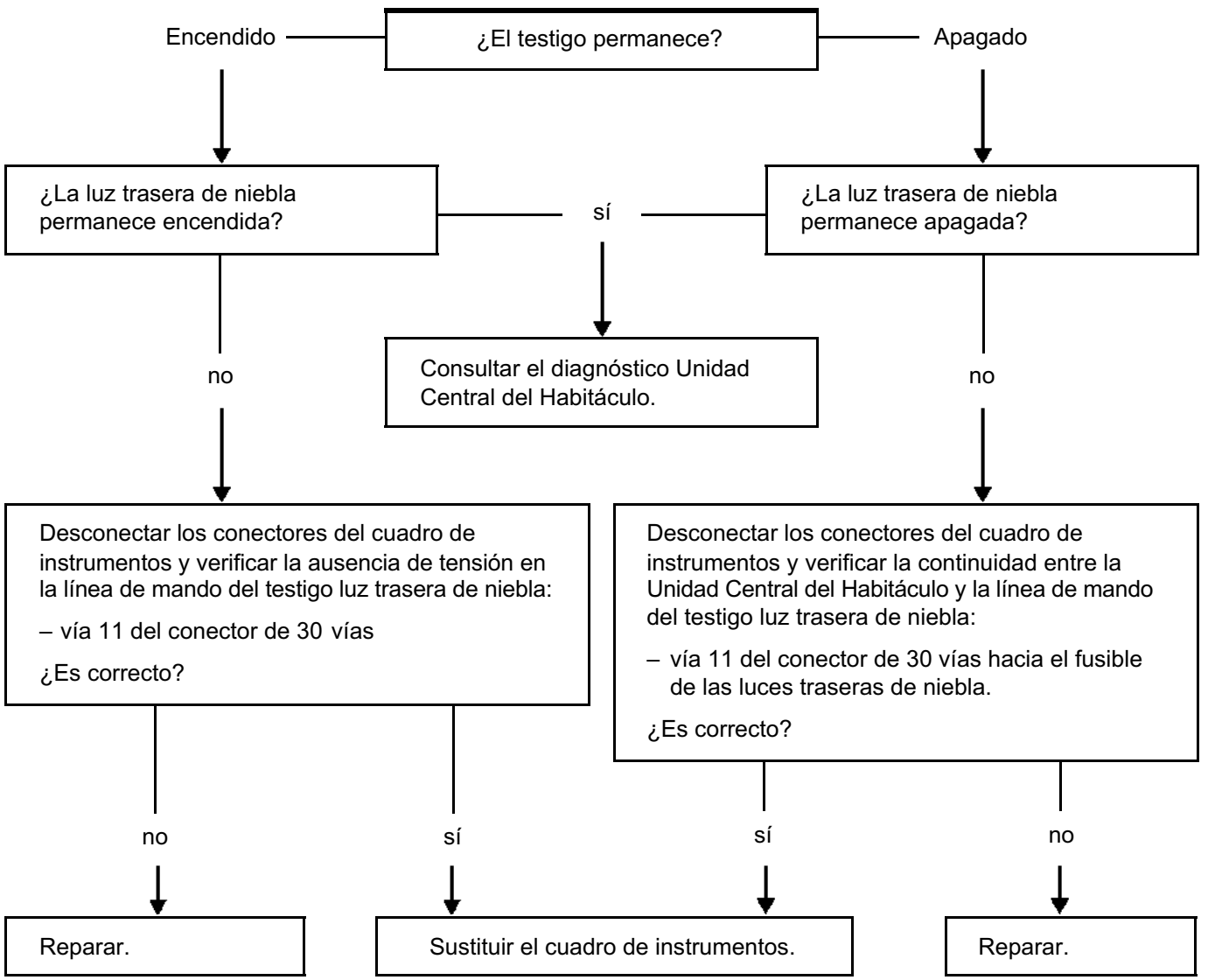
DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 26	Testigo de luz delantera de niebla permanece encendido o apagado



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 27	Testigo de la luz trasera de niebla permanece encendido o apagado



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 28	Testigo del cinturón no bloqueado permanece encendido

Desconectar el conector del contactor del cinturón en el pedúnculo equipado con la línea de mando del testigo.

¿El testigo sigue aún encendido?

no → Sustituir el contactor del pedúnculo del cinturón.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar el aislamiento a masa de la línea de mando del testigo cinturón no abrochado.

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 29	**Testigo incidente de freno permanece encendido sin encendido del testigo de STOP**

Desconectar el conector del contactor del freno de estacionamiento.

¿El testigo sigue aún encendido?

no → Sustituir el contactor del freno de estacionamiento.

sí ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y verificar el aislamiento a masa de la línea de mando del testigo de freno de estacionamiento.

¿Es correcto?

no → Reparar.

sí ↓

Consultar el ALP 28

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 30	Encendido del testigo de incidente de freno y de stop

Controlar el nivel del líquido de freno y complementar el nivel si es necesario.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Verificar una fuga eventual del circuito hidráulico de frenado.

sí ↓

Desconectar el conector del captador de nivel del líquido de frenos y después arrancar el motor.

¿El fallo sigue estando presente?

no → Sustituir el captador de nivel del líquido de frenos.

sí ↓

Efectuar el diagnóstico del ABS.

¿Hay un fallo presente?

sí → Consultar el diagnóstico del ABS.

no ↓

Desconectar los conectores del cuadro de instrumentos y después Verificar el aislamiento a masa de la línea testigo "Incidente freno" vía 30 del conector de 30 vías y ABS vía 15 del conector de 15 vías.

¿La línea está aislada?

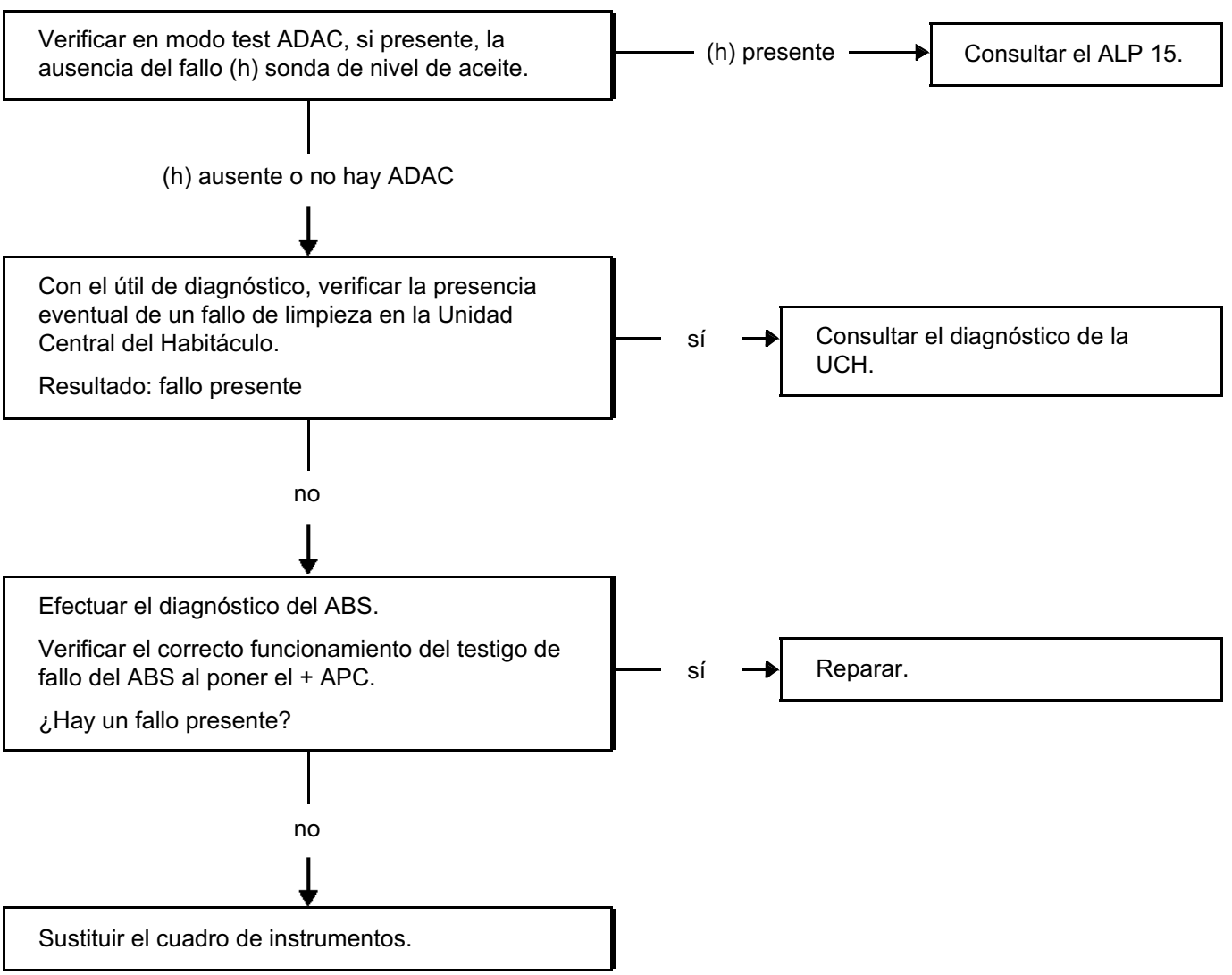
no → Reparar.

sí ↓

Sustituir el cuadro de instrumentos.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 31	El testigo Service permanece encendido



DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 32	**El cuadro de instrumentos no funciona**

Verificar el estado de los fusibles del habitáculo.

Verificar las alimentaciones del cuadro de instrumentos:

– + APC en la vía 16 del conector de 30 vías,

– masa en la vía 24 del conector de 30 vías.

¿Es correcto?

sí → Sustituir el cuadro de instrumentos.

no → Reparar.

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 33	**ADAC y kilometraje parcial se pone a cero cada vez que se corta el contacto**

Verificar el estado de los fusibles del habitáculo.

Verificar las alimentaciones del cuadro de instrumentos:

– + batería en la vía 4 del conector de 30 vías,

– masa en la vía 24 del conector de 30 vías.

¿Es correcto?

sí → Sustituir el cuadro de instrumentos.

no → Reparar.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Este documento presenta el diagnóstico genérico que se puede aplicar en todos los calculadores para la función unidad central del habitáculo de los vehículos CLIO II fase 2 en todas las motorizaciones salvo F9Q.

Para emprender un diagnóstico de este sistema, es imperativo disponer de los elementos siguientes:

- El manual de reparación del vehículo concernido,
- El esquema eléctrico de la función para el vehículo considerado,
- Los útiles definidos en el apartado "Utillaje indispensable".

SECUENCIA GENERAL DE DIAGNÓSTICO:

- Preparación de uno de los útiles de diagnóstico para efectuar la identificación del sistema que equipa el vehículo (lectura de la familia del calculador, del N° de programa, del Vdiag,...).

- Búsqueda de los documentos de "Diagnóstico" que corresponden al sistema identificado.

- Se asumen las informaciones aportadas por los Capítulos Preliminares.

- Lectura de los fallos registrados en la memoria del calculador y explotación de la parte "Interpretación de los fallos" de los documentos.
  Recuerde: cada fallo es interpretado para un tipo de memorización particular (fallo presente, fallo memorizado, fallo presente o memorizado). Los controles definidos para el tratamiento de cada fallo sólo se podrán aplicar en el vehículo cuando el fallo declarado con el útil de diagnóstico sea interpretado en el documento para su tipo de memorización. El tipo de memorización se considerará al actuar el útil de diagnóstico tras cortar y poner el contacto.
  Si un fallo es interpretado cuando éste se declara "memorizado", las condiciones de aplicación del diagnóstico figuran en el cuadro "Consignas". Cuando no se satisfacen las condiciones, hay que usar el diagnóstico para controlar el circuito del elemento incriminado, ya que la avería no está presente en el vehículo. Hay que seguir la misma secuencia cuando el fallo se ha declarado memorizado con el útil de diagnóstico y sólo es interpretado en la documentación para un fallo "presente".

- Realizar el control de conformidad (para evidenciar los posibles disfuncionamientos que no han sido declarados todavía por el autodiagnóstico del sistema) y aplicar los diagnósticos asociados dependiendo de los resultados.

- Validación de la reparación (desaparición del efecto cliente).

- Explotación del diagnóstico por "Efecto Cliente" si el problema persiste.

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENIR:

- útil de diagnóstico (salvo XR25),
- bornier eléctrico,
- multímetro.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

FUNCIONALIDADES SOLICITADAS

PRESTACIÓN UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO SOLICITADA	UCH gama baja	UCH gama alta	relés soldados
intermitencia y luces de precaución	*	*	
iluminación interior (temporizada) con condenación por radiofrecuencia	*	*	
alimentación interior del tipo supervisor	*	*	*
mando del chivato integrado en el cuadro de instrumentos	*	*	
entrada piloto para olvido de iluminación	*	*	
sobrevelocidad (**ARABIA**)	*		
limpiaparabrisas velocidad lenta	*	*	*
limpiaparabrisas velocidad rápida	*	*	*
cadenciamiento variable autorizado (**no si captador de lluvia presente**)		*	
entrada parada fija para limpiaparabrisas	*	*	
captador de lluvia		*	
captador de luz (**salvo países muy fríos**)		*	
encendido automático de las luces		*	
limpialuneta	*	*	*
entrada parada fija del limpialuneta	*	*	
entrada marcha atrás	*	*	
temporización luneta térmica	*	*	*
pilotaje testigo luneta térmica por el multiplexado			
gestión de los abrientes condenación/descondenación	*	*	*
gestión de los abrientes condenación eléctrica de las puertas por radiofrecuencia	*	*	
gestión de los abrientes condenación circulando	*	*	
descondenación en caso de choque	*	*	
testigo condenación de puertas	*	*	
testigo apertura puerta por el multiplexado hacia el cuadro de instrumentos	*	*	
sistema de radiofrecuencia (telemando dos llaves)	*	*	
transpondedor encriptado / antiarranque	*	*	
diagnóstico	*	*	
testigo antiarranque alámbrico	*	*	
velocidad del vehículo multiplexada	*	*	
lavafaros temporizado **(países muy fríos) salvo Dinamarca**		*	
luces de día "running light" (**países muy fríos**)	*	*	
elevalunas eléctrico impulsional conductor / pasajero	* / -	* / *	*
activación alarma primeros equipos			
relé del motor de arranque	*	*	
relé después de contacto	*	*	*

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Funcionamiento de la Unidad Central del Habitáculo

LIMPIAS

Cadenciamiento variable del limpiaparabrisas

Funciona bajo contacto únicamente y si el conmutador está en la posición de cadenciamiento, se realiza a velocidad lenta.
Un selector rotativo de cinco posiciones (de 1 a 5), situado en la manecilla de los limpias modifica la resistencia de serie en la línea de mando. La Unidad Central del Habitáculo debe, en función de esta información, hacer variar el tiempo entre dos barridos, éste corresponde al tiempo de parada entre los dos barridos.

Tiempo de barrido en función de la posición del casquillo.

Posición casquillo	Tiempo entre los dos barridos
1 cadenciamiento lento	14 segundos
2	10 segundos
3	6 segundos
4	3 segundos
5 cadenciamiento rápido	1 segundo

Cadenciamiento del limpialuneta

El cadenciamiento del limpialuneta sólo funciona bajo contacto y si la manecilla del limpiaparabrisas está en posición "cadenciamiento trasero", el tiempo de parada entre los dos barridos es igual a 5 segundos.

Cadenciamiento del limpialuneta dependiente de la marcha atrás.

La presencia del + después de contacto con la marcha atrás introducida y con el mando del limpiaparabrisas en velocidad lenta o velocidad rápida o cadenciamiento es equivalente a un mando de cadenciamiento del limpialuneta.
La desaparición de una sola de estas condiciones basta para detener el cadenciamiento.

La Unidad Central del Habitáculo permanece en modo cadenciamiento trasero mientras esté activada la marcha atrás.

Captador de lluvia

El captador de lluvia permite la puesta en marcha automática de los limpias y la gestión de las velocidades de barrido en función de la cantidad de agua que se encuentra en el parabrisas.
Una unión serie gestiona el captador de lluvia y de luz. Este captador está implantado en el parabrisas.

La puesta en marcha del captador de lluvia se hace accionando la manecilla de los limpias en posición marcha cadenciada.
Cuando la manecilla de los limpias ya está en posición de marcha cadenciada al poner el contacto, el captador de lluvia se inhibe. La función queda autorizada de nuevo accionando la manecilla en posición marcha cadenciada.
Por el contrario, si las demandas de velocidad lenta y velocidad rápida están presentes al poner el contacto, se aceptan estas demandas.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

ILUMINACIÓN

Lavafaros

La Unidad Central del Habitáculo, de la gama alta y para países fríos, tiene la funcionalidad siguiente: el cajetín debe asegurar la temporización de los "lavafaros". Debe activarlos únicamente si la manecilla de iluminación está en posición luces de cruce o luces de carretera y si se ejecuta un activado de los lavaparabrisas durante un tiempo superior a 0,5 segundos. El tiempo de activado del relé de la bomba del lavafaros es de 800 milisegundos.
La bomba debe ser activada en un sentido y en el otro, activado alterno.

Running-lights

La Unidad Central del Habitáculo, de la gama alta y para países fríos, tiene la funcionalidad siguiente: cuando la manecilla de iluminación está en posición parada, la aparición del + después de contacto implica el encendido de las luces de posición y de las luces de cruce. Los otros casos de funcionamiento son idénticos a la versión francesa.

Captador de luz

El captador de luz permite el encendido de las luces de cruce en función de la luminosidad.

La conexión es común al captador de lluvia.

Es posible activar o desactivar la función mediante la manecilla de iluminación.

Dos ciclos de encendido y de apagado de las luces de posición en menos de 4 segundos confirman la puesta en marcha o la parada de la función por un chivato.

El encendido automático de las luces se hace únicamente con el motor girando.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Terminales y conexiones

Hay tres conectores y son los siguientes:

Conector P201 negro de 40 vías:

PIN	Señal
1	Salida relé piloto
2	Entrada luces de cruce
3	Entrada elevalunas impulsional pasajero bajada
4	Entrada elevalunas impulsional pasajero subida
5	Salida LED VERLOG
6	Entrada cadenciamiento limpiaparabrisas
7	+ batería
8	Entrada línea transportador
9	CAN L
10	CAN H
11	Salida relé luces cortas
12	Entrada luces de carretera
13	Línea captador de lluvia serie
14	Salida relé del motor de arranque
15	Salida LED condenación eléctrica de las puertas
16	Entrada Contacto parada fija del limpialuneta
17	Entrada contacto parada fija del limpiaparabrisas
18	Línea de diagnóstico K
19	CAN L
20	CAN H
21	Entrada limpiaparabrisas velocidad rápida
22	Entrada limpiaparabrisas velocidad lenta
23	Servicios
24	Entrada lavaluneta
25	Entrada lavaparabrisas
26	Entrada piloto
27	Entrada intermitentes izquierdos
28	Entrada intermitentes derechos
29	Entrada precaución
30	Entrada contactor puerta trasera
31	Salida testigo precaución
32	Entrada contactor marcha atrás
33	+ después de contacto
34	Entrada limpialuneta
35	Entrada luneta trasera térmica
36	Entrada condenación eléctrica de las puertas
37	Entrada elevalunas impulsional del conductor bajada
38	Entrada elevalunas impulsional del conductor subida
39	Entrada contactor maletero
40	Entrada contactor puerta delantera

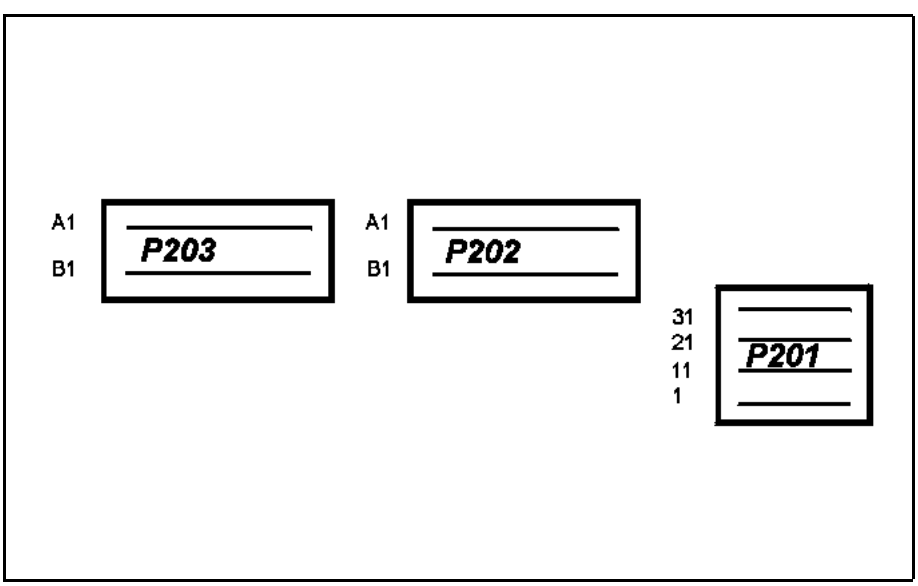
DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Conector P202 de cristal de 15 vías:

PIN	Señal
A1	Salida limpiaparabrisas velocidad rápida
A2	+ después de contacto para limpialuneta
A3	+ batería para gestión iluminación
A4	+ después de contacto para limpiaparabrisas
A5	Salida relé bomba lavafaros 1
A6	+ batería para la alimentación temporizada
A7	Salida relé bomba lavafaros 2
A8	Salida plafonier
A9	Salida cavidad del suelo
B1	Salida elevalunas impulsional pasajero subida
B2	Salida elevalunas impulsional del conductor bajada
B3	+ batería para elevalunas impulsional del conductor
B4	Masa
B5	Salida elevalunas impulsional del conductor subida
B6	Masa

conector P203 negro de 15 vías:

PIN	Señal
A1	+ batería para intermitentes
A2	Salida intermitentes izquierdos
A3	Salida intermitentes derechos
A4	Salida condenación eléctrica de las puertas cierre
A5	Salida relé luces de carretera
A6	Salida condenación eléctrica de las puertas apertura
A7	+ batería para condenación eléctrica de las puertas
A8	Salida limpialuneta
A9	Salida limpiaparabrisas velocidad lenta
B1	+ después de contacto para luneta trasera térmica
B2	Salida luneta trasera térmica
B3	Entrada para elevalunas eléctrico
B4	Salida + después de contacto elevalunas eléctrico
B5	Salida elevalunas impulsional pasajero bajada
B6	+ batería para elevalunas impulsional pasajero



DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF039 PRESENTE	ANOMALÍA ELECTRÓNICA INTERNA UCH

CONSIGNAS	Fallo declarado presente al cortar el contacto. Particularidad: en caso de fallo memorizado controlar que no haya otros fallos presentes y hacer un borrado de los fallos.

Sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF119 PRESENTE O MEMORIZADO	PARADA FIJA LIMPIAPARABRISAS

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente después de activar el limpiaparabrisas. Funcionamiento aleatorio de los limpiaparabrisas a velocidad lenta (temporización no se respeta).

Verificar que el estado parada fija del limpiaparabrisas **ET005 está activo** cada vez que la escobilla del limpia llega a la posición reposo y después vuelve al estado inactivo.

Verificar la conexión y el estado de los conectores de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

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

UCH conector P201 **vía 17** ⟶ **vía 1** motor del limpiaparabrisas

masa ⟶ **vía 5** motor del limpiaparabrisas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF120 PRESENTE O MEMORIZADO	PARADA FIJA LIMPIALUNETA

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente después de activar el limpiaparabrisas.

Verificar que el estado parada fija del limpiaparabrisas **ET006 está activo** cada vez que la escobilla del limpia llega a la posición reposo y después vuelve al estado inactivo.

Verificar la conexión y el estado de los conectores de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

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

UCH conector P201 de 40 vías **vía 16** ⟶ **vía 2** motor del limpialuneta

masa ⟶ **vía 3** motor del limpialuneta

Reparar si es necesario.

Verificar el motor.
Verificar el montaje del limpia.
En su caso sustituir el motor del limpiaparabrisas.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF128 PRESENTE O MEMORIZADO	VELOCIDAD VEHÍCULO NO DISPONIBLE

CONSIGNAS	Nada que señalar. Particularidad: en caso de fallo memorizado controlar que no haya otros fallos presentes y hacer un borrado de los fallos.

¿La información de la velocidad está presente en el cuadro de instrumentos?

SÍ	Hacer un diagnóstico de la red multiplexada "consultar el capítulo 88 cableado red multiplexada".
NO	Hacer un diagnóstico del circuito airbag. Reparar si es necesario.
	Hacer un diagnóstico del Circuito ABS y del cuadro de instrumentos. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF130 PRESENTE O MEMORIZADO	CONFIGURACIÓN INCORRECTA DEL CUADRO DE INSTRUMENTOS

CONSIGNAS	Fallo declarado presente al poner el contacto. Particularidad: en caso de fallo memorizado controlar que no haya otros fallos presentes y hacer un borrado de los fallos.

Hacer una configuración del cuadro de instrumentos (consultar instrumentos del cuadro de instrumentos capítulo 83).

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF131 PRESENTE O MEMORIZADO	Circuito BOTÓN CPE CC.0 : cortocircuito a masa

CONSIGNAS	Aplicación del diagnóstico en fallo memorizado. Fallo declarado presente al activar el botón de condenación de las puertas.

Verificar que el estado de la tecla de condenación **ET038 está activo** al accionar la condenación de las puertas.
Verificar que el estado de la tecla de descondenación **ET039 está activo** al accionar la descondenación de las puertas.

Verificar la conexión y el estado del conector de 40 vías P201 de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones:

UCH conector P201 de 40 vías **vía 36**	→	**vía B1** botón condenación eléctrica de las puertas
masa	→	**vía A2** botón condenación eléctrica de las puertas

Reparar si es necesario.

Si el problema persiste, sustituir la unidad central del habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF132 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ LUCES DE CARRETERA CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	**Vehículo equipado del Running light, captador de lluvia o captador de luz** Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente después de activar las luces de carretera.

Verificar con el contacto puesto de la presencia del + 12 V en el borne **B3** y **B1** del relé running light principal.
Si el relé no está alimentado, controlar la presencia del + 12 V en el borne **A3** y **A1** del relé running light luces de posición.
Si no hay alimentación en la vía **vía A3** controlar la unión:

vía A3 ⟶ **caja de fusibles**

(Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido).

Reparar si es necesario.

Si el relé running light principal está bien alimentado, permutar el relé principal con el relé luces de posición para Running light si el fallo pasa a memorizado, sustituir el relé.

Si el fallo sigue estando presente controlar el aislamiento y la continuidad de la unión:

vía B2 ⟶ **vía 5** conector P203 de 15 vías Unidad Central del Habitáculo

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF133 PRESENTE O MEMORIZADO	Circuito MANDO RELÉ LUCES DE CRUCE CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	**Vehículo equipado del Running light, captador de lluvia o captador de luz** Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente después de activar las luces de carretera.

Verificar con el contacto puesto la presencia del + 12 V en el borne **A3** y **A1** del relé de cortas para running light.
Si no hay alimentación en la vía **vía A3** controlar la unión:

vía A3 ⟶ **caja de fusibles**

(Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido).

Reparar si es necesario.

Si el relé de luces cortas para running light está bien alimentado, permutar el relé de luces cortas con el relé de luces de posición para running light. Si el fallo pasa a memorizado, sustituir el relé.
Si el fallo sigue estando presente controlar el aislamiento y la continuidad de la unión:

vía A2 ⟶ **vía 11** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF134 PRESENTE O MEMORIZADO	Circuito MANDO RELÉ LUCES DE POSICIÓN CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	**Vehículo equipado del Running light, captador de lluvia o captador de luz** Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente después de activar las luces de posición.

Verificar con el contacto puesto la presencia del + 12 V en el borne **A3** y **A1** del relé luces de posición para running light.
Si no hay alimentación en la vía **vía A3** controlar la unión:

vía A3 ⟶ **caja de fusibles**

(Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido).

Reparar si es necesario.

Si el relé luces de posición para Running light está bien alimentado, permutar el relé luces de posición con el relé de luces cortas para Running light. Si el fallo pasa a memorizado, sustituir el relé.
Si el fallo sigue estando presente controlar el aislamiento y la continuidad de la unión:

vía A2 ⟶ **vía 1** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF135 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ LAVAFAROS 1 CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Vehículo equipado con luces de día o con lámpara de descarga. Aplicación del diagnóstico en fallo memorizado. El fallo es declarado presente con la manecilla de iluminación en posición luces de cruce o luces de carretera al activar el lavacristales durante más de 0,5 segundos.

Controlar el estado del fusible de alimentación intermitente (F33) 20A.

Verificar la conexión y el estado del conector P202 de 15 vías de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones:

conector P202 de 15 vías **vía A5** ⟶ **vía B2** relé lavafaros 1
caja de fusibles **(F33) 20A** ⟶ **vía B5 y B1** relé lavafaros

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF136 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO MANDO RELÉ LAVAFAROS 2 CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Vehículo equipado con luces de día o con lámpara de descarga. Aplicación del diagnóstico en fallo memorizado. El fallo es declarado presente con la manecilla de iluminación en posición luces de cruce o luces de carretera al activar el lavacristales durante más de 0,5 segundos.

Controlar el estado del fusible de alimentación intermitente (F33) 20A.

Verificar la conexión y el estado del conector P202 de 15 vías de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones:

conector P202 de 15 vías **vía A7** ⟶ **vía A2** relé lavafaros 2

caja de fusibles **(F33) 20A** ⟶ **vías A5 y A1** relé lavafaros

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF138 PRESENTE O MEMORIZADO	CAPTADOR DE LLUVIA

CONSIGNAS	Aplicación del diagnóstico en fallo memorizado. Fallo declarado presente con la manecilla del limpiaparabrisas en posición cadenciada. **Particularidad:** encendido del testigo de SERVICE (naranja) si la Unidad Central del Habitáculo no detecta el captador de lluvia. Cuando el captador de lluvia presenta un fallo, se aplica un cadenciamiento fijo de 5 segundos a velocidad lenta.

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

caja de fusibles **F3 (15A)** → **vía 1** captador de lluvia
masa → **vía 2** captador de lluvia
UCH conector P201 de 40 vías **vía 13** → **vía 3** captador de lluvia

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF145 PRESENTE O MEMORIZADO	CIRCUITO TESTIGO CONDENACIÓN DE LOS ABRIENTES CC.0 : cortocircuito a masa CC.1 : cortocircuito al + 12 V

CONSIGNAS	Condición de aplicación del diagnóstico para un fallo memorizado. El fallo es declarado presente tras el mando del testigo.

Verificar que el estado testigo de condenación de los abrientes **ET217 esté encendido** al accionar la condenación de las puertas.

Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.

Verificar el aislamiento y la continuidad de las uniones:

UCH conector P201 de 40 vías **vía 15** → **vía B3** botón CPE
caja de fusibles del habitáculo → **vía B2** botón CPE

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Aplicar la consigna. Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF146 PRESENTE O MEMORIZADO	ALIMENTACIÓN INTERMITENTE

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Controlar el estado del fusible de alimentación intermitente (F22) 15A.
Verificar la conexión y el estado del conector P203 de 15 vías de la Unidad Central del Habitáculo y sustituir el conector si es necesario.
Verificar el aislamiento, la continuidad de la unión: caja de fusibles **(F22) 15A** ⟶ **vía A1** conector P203 de 15 vías Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales. Hacer un borrado de los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Alimentación	**PR002:**	tensión de la batería	**12< X < 12,5 voltios**	**En caso de problemas:** hacer un diagnóstico del circuito de carga
		ET002:	+ 12 V después de contacto	**PRESENTE**	**En caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET002**
		ET001:	+ 12 V accesorios	**PRESENTE**	**Nada que señalar**
		ET242:	con el motor girando	**NO**	**Nada que señalar**
2	Iluminación	**ET020:**	mando luces de posición	**ACTIVO** durante el mando de las luces de posición	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET020**
		ET029:	mando intermitente derecho	**ACTIVO** durante el mando del intermitente derecho	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET029**
		ET028:	mando intermitente izquierdo	**ACTIVO** durante el mando del intermitente izquierdo	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET028**
		ET022:	mando luces de precaución	**ACTIVO** durante el mando de las luces de precaución	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET022**
		ET231:	detección luminosidad débil	**NO**	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET231**

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
3	Limpiaparabrisas	**ET032:**	mando lavaparabrisas	**ACTIVO** durante el mando del lavaparabrisas	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET032**
		ET035:	cadenciamiento limpiaparabrisas	**ACTIVO** durante el mando del limpiaparabrisas en posición intermitente	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET035**
		ET005:	parada fija del limpiaparabrisas	**ACTIVO** durante el mando del limpiaparabrisas en posición intermitente en cada parada del limpiaparabrisas	**en caso de problemas:** aplicar **la secuencia de diagnóstico** del fallo parada fija del limpiaparabrisas **DF119**
		ET051:	mando limpiaparabrisas velocidad lenta	**ACTIVO** durante el mando del limpiaparabrisas en posición velocidad lenta	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET051**
		ET052:	mando limpiaparabrisas velocidad rápida	**ACTIVO** durante el mando del limpiaparabrisas en posición velocidad rápida	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET052**

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
3	Limpiaparabrisas (continuación)	**ET031:**	mando lavaluneta	**ACTIVO** durante el mando del lavaluneta	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET031**
		ET036:	cadenciamiento limpialuneta	**ACTIVO** durante el mando del limpialuneta	**si INACTIVO:** consultar el diagnóstico del estado **ET036**
4	Abrientes	**ET192:**	puerta delantera	**ABIERTO** al abrir las puertas delanteras	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET192**
		ET111:	puerta trasera	**ABIERTO** al abrir las puertas traseras	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET111**
		ET240:	maletero abierto	**SÍ** al abrir el maletero	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET240**
		ET217:	testigo de condenación de los abrientes	**ENCENDIDO** al condenar los abrientes **APAGADO** al descondenar los abrientes	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET217**

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
4	Abrientes (continuación)	**ET010:**	llave radiofrecuencia válida	estado **SÍ** durante la condenación o la descondenación del vehículo con el telemando.	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET010**
		ET193:	trama RF recibida	estado **SÍ** durante la condenación o la descondenación del vehículo con el telemando.	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET193**
		ET012:	origen último activado abrientes	**TRF** al condenar con el telemando **CPE** al condenar con el interruptor de centralización de puertas	Nada que señalar
		ET105:	último activado de los abrientes	**DESCONDENACIÓN** **CONDENACIÓN**	Nada que señalar
5	Velocidad	**PR001:**	velocidad del vehículo	**X en Km/ h**	**en caso de problemas:** aplicar **la secuencia de diagnóstico** del fallo velocidad del vehículo errónea **DF129**
6	Contactor	**ET008:**	botón deshielo trasero	**PULSADO** cuando el deshielo trasero está activado	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET008**
		ET245:	posición tecla elevalunas del conductor	**BAJADA** **SUBIDA** **SIN PULSAR**	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET245**

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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 únicamente a título indicativo. Condición de ejecución: **con el motor parado bajo contacto**.

Orden	Función	Parámetro o estado Control o acción		Visualización y observaciones	Diagnóstico
6	Contactor (continuación)	**ET244:**	posición tecla elevalunas del pasajero	**BAJADA** **SUBIDA** **SIN PULSAR**	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET244**
		ET141:	marcha atrás introducida	**SÍ** **NO**	**en caso de problemas:** consultar el diagnóstico del estado **ET141**

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET002	+ 12 V DESPUÉS DE CONTACTO

ET002 INACTIVO con el contacto puesto

Efectuar un control del fusible habitáculo.
Verificar mediante un multímetro la presencia de un + 12 V con el contacto puesto a la altura del portafusible.
Reparar si es necesario.

Verificar mediante un multímetro la presencia de un + 12 V con el contacto puesto en la vía 33 del conector de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Si la tensión está presente, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

Si la tensión está ausente, asegurar la continuidad y el aislamiento a masa entre la **vía 33 del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo y el fusible F21 (SA) de la caja de fusibles del habitáculo**.
Reparar si es necesario.

ET002 ACTIVO con el contacto cortado

Verificar mediante un multímetro la ausencia de un + 12 V con el contacto cortado a la altura del portafusible del habitáculo.
Reparar si es necesario.

Si la tensión está ausente, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET008	BOTÓN DESHIELO TRASERO

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Accionar el deshielo trasero y controlar que el estado botón deshielo trasero esté **PULSADO**.

ET008 SIN PULSAR botón pulsado

Controlar el fusible F30 (30A) de la luneta térmica. Sustituirlo si es necesario.
Verificar la conexión y el estado del conector del botón de deshielo. Sustituirlo si es necesario.
Verificar mediante un multímetro la presencia de una masa con el botón pulsado en **la vía 35** del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo. Reparar si es necesario.
Si la tensión está ausente asegurar la continuidad y el aislamiento entre el conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo **vía 35** y el botón de deshielo. Reparar si es necesario.
Sustituir el botón de deshielo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET010	LLAVE RF VÁLIDA

CONSIGNAS	Controlar que ningún fallo esté presente. El estado es declarado **SÍ** al pulsar el telemando. Si el estado es declarado **NO** cortar y poner el + después de contacto, reintentar con otra llave del vehículo.

ET010 permanece en NO: al pulsar el telemando

Realizar una resincronización de las llaves poniendo el contacto (+ después de contacto).

Si el problema persiste y si **ET193 TRAMA RF RECIBIDA** está en estado **SÍ** sustituir las llaves.
Si el problema persiste, sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET020	MANDO LUCES DE POSICIÓN

CONSIGNAS	**Únicamente en Unidad Central del Habitáculo de gama alta.** No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando luz de posición. El estado debe ser **ACTIVO.**

ET020 INACTIVO	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla de luces. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo. Sustituir el conector si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 26** ⟶ manecilla **vía B1** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET022	MANDO LUCES DE PRECAUCIÓN

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando de las luces de precaución. El estado debe ser **ACTIVO**.

ET022 INACTIVO	Controlar el fusible de alimentación F22 **(15A)** de los intermitentes. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector del contactor de las luces de precaución. Sustituir el conector si es necesario.
	Asegurar la continuidad de la unión: contactor luces de precaución **vía 2** ⟶ **masa** Reparar si es necesario.
	Controlar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la unión: contactor luces de precaución **vía 3** ⟶ **vía 29** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo Reparar si es necesario.
	Verificar el funcionamiento del mando de las luces de precaución.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET023	MANDO LUCES DE CRUCE

CONSIGNAS	**Únicamente en Unidad Central del Habitáculo de gama alta.** No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando luz de cruce. El estado debe ser **ACTIVO**.

ET023 INACTIVO	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla de luces. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo. Sustituirlo si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 2** ⟶ manecilla **vía B4** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET024	MANDO LUCES DE CARRETERA

CONSIGNAS	**Únicamente en Unidad Central del Habitáculo de gama alta.** No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Activar el mando luz de posición. El estado debe ser **ACTIVO.**

ET024 INACTIVO	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla de luces. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo. Sustituirlo si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 12** ⟶ manecilla **vía B7** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET028 **ET029**	MANDO INTERMITENTE IZQUIERDO MANDO INTERMITENTE DERECHO

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Activar el mando de la luces intermitentes derechas o izquierdas. El estado debe ser **ACTIVO**.

ET028 **o** **ET029** **INACTIVO**	Controlar el fusible de alimentación F22 (15A) de los intermitentes. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla de los intermitentes. Sustituir el conector si es necesario.
	Asegurar la continuidad de la unión: manecilla luces de intermitentes **vía A6** → **masa** Reparar si es necesario.
	Desconectar el conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo e intermitente derecho o izquierdo en marcha. Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: manecilla luces de intermitente derecho **vía A5** → **vía 28** conector P201 de 40 vías UCH manecilla luces de intermitente izquierdo **vía A7** → **vía 27** conector P201 de 40 vías UCH Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET031	MANDO LAVALUNETA

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Poner la manecilla del limpia en posición lavaluneta. El estado debe ser **ACTIVO**.

ET031 **INACTIVO**	Controlar los fusibles **F13 (20A)**. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla del limpia. Sustituir el conector si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: conector P201 de 40 vías UCH **vía 24** → manecilla del limpia **vía B1** **masa** → manecilla del limpia **vía B5** **+ después de contacto** → manecilla del limpia **vía B4** y **A7** Reparar si es necesario.
	Verificar el funcionamiento de la bomba lavacristales y sobre todo la continuidad y el aislamiento de las uniones: bomba **vía 2** → **vía A4** manecilla del limpia bomba **vía 1** → **vía B1** manecilla del limpiaparabrisas Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET032	MANDO LAVAPARABRISAS

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Poner la manecilla del limpia en posición lavaluneta. El estado debe ser **ACTIVO**.

ET032 INACTIVO	Controlar los fusibles **F4 (20A)**. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector de la manecilla del limpia. Sustituirlo si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: conector P201 de 40 vías UCH **vía 25** → manecilla del limpiaparabrisas **vía A4** **masa** → manecilla del limpia **vía B5** **+ después de contacto** → manecilla del limpia **vía B4** y **A7** Reparar si es necesario.
	Verificar el funcionamiento de la bomba lavacristales y sobre todo la continuidad y el aislamiento de las uniones: bomba **vía 2** → **vía A4** manecilla del limpia bomba **vía 1** → **vía B1** manecilla del limpiaparabrisas Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET034	POSICIÓN TECLA ELEVALUNAS PASAJERO

CONSIGNAS	**Únicamente en Unidad Central del Habitáculo de gama alta.** No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Cuando la tecla subida de elevalunas está pulsada, el estado debe ser **SUBIDA**. Cuando la tecla de bajada del elevalunas está pulsada, el estado debe ser **BAJADA**. Cuando no se actúa en la tecla del elevalunas, el estado debe ser **SIN PULSAR**.

Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Sustituirlo si es necesario.

Verificar la conexión y el estado del conector del contactor del cristal eléctrico.
Sustituirlo si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

conector de 40 vías UCH **vía 3**	→	**vía A3** conector contactor elevalunas
conector de 40 vías UCH **vía 4**	→	**vía B1** conector contactor elevalunas
masa	→	**vía A2** conector contactor elevalunas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET035	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 **ACTIVO**.

ET035 INACTIVO	Controlar los fusibles **F4 (20A)**. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la conexión y el estado del conector del mando del limpiaparabrisas. Sustituirlo si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: conector P201 de 40 vías UCH **vía 6** → manecilla del limpiaparabrisas **vía A6** **masa** → manecilla del limpia **vía B5** **+ después de contacto** → manecilla del limpia **vía B4** y **A7** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET036	CADENCIAMIENTO LIMPIALUNETA

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Meter la marcha atrás y activar el limpia (velocidad lenta, velocidad rápida o cadenciamiento) el estado debe ser **ACTIVO**.

ET036 INACTIVO	Controlar los fusibles **F13 (20A)**. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: conector P201 de 40 vías UCH **vía 34** ⟶ manecilla **vía B2** conector P201 de 40 vías UCH **vía 16** ⟶ motor del limpialuneta **vía 2** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET051	MANDO LIMPIAPARABRISAS VELOCIDAD LENTA

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Poner la manecilla de los limpias en posición velocidad lenta, el estado debe ser **ACTIVO**.

ET051 INACTIVO	Controlar los fusibles **F4 (20A)**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 22** ⟶ manecilla **vía A2** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET052	MANDO LIMPIAPARABRISAS VELOCIDAD RÁPIDA

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Poner la manecilla del limpia en posición velocidad rápida, el estado debe ser **ACTIVO**.

ET052 INACTIVO	Controlar los fusibles **F4 (20A)**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 21** ⟶ manecilla **vía A1** Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET141	MARCHA ATRÁS ACTIVADA

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Con la marcha atrás metida, el estado debe ser **ACTIVO**.

Caja de velocidades mecánica	Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo. Sustituir el conector si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: conector P201 de 40 vías UCH **vía 32** → contactor palanca de velocidades Reparar si es necesario.
Caja de velocidades automática	Hacer un diagnóstico de la red multiplexada "consultar el capítulo 88: cableado red multiplexada".

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET192 **ET111**	PUERTAS DELANTERAS PUERTAS TRASERAS

CONSIGNAS	Controlar que ningún fallo esté presente. Abrir las puertas delanteras y las traseras.

Verificar que para cada puerta abierta el estado correspondiente está activo o para cada puerta cerrada el estado correspondiente está inactivo.

Verificar el empalme del cableado de las puertas y del cableado del habitáculo y la continuidad y el aislamiento entre:

la cerradura concernida y la unidad central del habitáculo
la cerradura concernida y la masa

Reparar si es necesario (consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido).

Abrir la puerta, desconectar la cerradura y cerrar la cerradura.
Verificar la continuidad entre la vía de llegada de la masa y la vía de la unidad central del habitáculo.
Tirar de la empuñadura para abrir la cerradura y controlar que no haya continuidad entre la vía de llegada de la masa y la vía de la unidad central del habitáculo.
En caso de fallo cambiar la cerradura.

Controlar que la cerradura se enganche bien al resbalón.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET193	TRAMA RF RECIBIDA

CONSIGNAS	Controlar que ningún fallo esté presente. El estado es declarado **SÍ** al pulsar el telemando. Si el estado es declarado **NO** cortar y poner el + después de contacto, reintentar con otra llave del vehículo.

ET193 NO: al pulsar el telemando

Pulsar el botón del telemando de otro vehículo de la misma familia (CLIO II 07/01> o TRAFIC 09/01>) o llave virgen: controlar que el estado pasa a **SÍ** al presionar el mando.
si **estado SÍ** sustituir el telemando del vehículo averiado.
si **estado NO** sustituir **la Unidad Central del Habitáculo**.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET217	TESTIGO DE CONDENACIÓN DE LOS ABRIENTES

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Entrar al vehículo y condenar las puertas mediante el botón CPE.

Verificar que al presionar el botón CPE el estado correspondiente sea ENCENDIDO. Si el estado permanece APAGADO, verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones:

conector de 40 vías P201 UCH **vía 15** ⟶ **vía B3** botón de condenación de las puertas
caja de fusibles **F21 (5A)** ⟶ **vía B2** botón de condenación de las puertas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET231	DETECCIÓN DE LUMINOSIDAD DÉBIL

CONSIGNAS	**Únicamente en Unidad Central del Habitáculo de gama alta.** No debe haber ningún fallo presente o memorizado. **El captador de lluvia y de luminosidad no se pueden disociar.** Poner el contacto. Cuando la luminosidad es débil el estado debe ser **SÍ**, al activar una lámpara eléctrica delante del captador de luminosidad el estado debe pasar a **NO**.

Controlar el fusible **F3 (15A)**.
Reparar si es necesario.

Controlar el funcionamiento del captador de lluvia dejando caer agua delante del captador, cadenciamiento automático en marcha.
Si los limpias funcionan, sustituir el captador.

Verificar la alimentación en + después de contacto del captador de lluvia en la vía **A2**.
Reparar si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

conector P201 de 40 vías UCH **vía 13**	→	captador de lluvia **vía B2**
masa	→	captador de lluvia **vía A3**

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET240	MALETERO ABIERTO

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Abrir el maletero, el estado del maletero abierto debe ser **SÍ**. Cerrar el maletero, el estado del maletero abierto debe ser **NO**.

Verificar que para cada puerta abierta el estado correspondiente está activo o para cada puerta cerrada el estado correspondiente está inactivo.

Verificar el empalme del cableado trasero y del cableado del habitáculo.
Verificar el empalme del cableado del maletero y del cableado trasero, la continuidad y el aislamiento entre:

la cerradura del maletero trasero **vía 1** ⟶ **vía 39** conector P201 de 40 vías UCH
la cerradura del maletero trasero **vía 2** ⟶ **masa**

Reparar si es necesario (consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido).

Abrir el maletero, desconectar la cerradura y cerrar la cerradura.
Verificar la continuidad entre la **vía 2** de llegada de la masa y la **vía 1** de la unidad central del habitáculo.
Tirar de la empuñadura para abrir la cerradura y controlar que no haya continuidad entre la vía de llegada de la masa y la vía de la unidad central del habitáculo.
En caso de fallo cambiar la cerradura.

Controlar que la cerradura se enganche bien al resbalón.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS ESTADOS

ET245	POSICIÓN TECLA ELEVALUNAS CONDUCTOR

CONSIGNAS	No debe haber ningún fallo presente o memorizado. Poner el contacto. Cuando la tecla subida de elevalunas está pulsada, el estado debe ser **SUBIDA**. Cuando la tecla de bajada del elevalunas está pulsada, el estado debe ser **BAJADA**. Cuando no se actúa en la tecla del elevalunas, el estado debe ser **SIN PULSAR**.

Verificar la conexión y el estado del conector del contactor del cristal eléctrico.
Sustituir el conector si es necesario.

Verificar la conexión y el estado del conector P201 de 40 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Sustituirlo si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

conector de 40 vías UCH **vía 37**	→	**vía 5** conector blanco contactor elevalunas
conector de 40 vías UCH **vía 38**	→	**vía 6** conector negro contactor elevalunas
masa	→	**vía 4** conector negro contactor elevalunas

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Rehacer un diagnóstico del sistema. Tratar los otros fallos eventuales. Borrar los fallos memorizados.

DIAGNÓSTICO - EFECTOS CLIENTE

CONSIGNAS	**Consultar estos efectos cliente después de realizar un control completo con el útil de diagnóstico.**

No hay comunicación con la Unidad Central del Habitáculo — **ALP 1**

Iluminación

- **luces intermitentes no funcionan** — **ALP 2**
- **luces de posición no funcionan** — **ALP 3**
- **luces de cruce no funcionan** — **ALP 4**
- **luces de carretera no funcionan** — **ALP 5**
- **luces delanteras de niebla no funcionan** — **ALP 6**
- **luces traseras de niebla no funcionan** — **ALP 7**

Barrido, lavaparabrisas, deshielo

- **limpiaparabrisas velocidad lenta no funciona** — **ALP 8**
- **limpiaparabrisas velocidad rápida no funciona** — **ALP 9**
- **el limpialuneta no funciona** — **ALP 10**
- **luneta térmica no funciona** — **ALP 11**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 1	NO HAY COMUNICACIÓN CON LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO

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 del motor y del habitáculo.

asegurarse de la presencia de un **+ 12 voltios antes de contacto** en la **vía 16**, de un **+ 12 voltios después de contacto** en la **vía 1** y de una **masa** en las **vías 4 y 5** de la toma de diagnóstico.
Reparar si es necesario.

Verificar la unión calculador.

Conectar el bornier y verificar **el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de las uniones**:

UCH conector P201 de 40 vías **vía 7** → caja de fusibles
UCH conector P202 de 15 vías **vía B6** → **masa**
UCH conector P201 de 40 vías **vía 18** → **vía 7** de la toma de diagnóstico (línea K)

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 2	LUCES INTERMITENTES NO FUNCIONAN

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Controlar el estado de los fusibles y sustituirlos si es necesario.

Pulsar el mando de las luces de precaución y controlar que el estado **ET022 mando luces de precaución** está activo, si no, consultar el capítulo que trata este estado.
Activar el intermitente derecho o izquierdo y controlar que el estado mando intermitente derecho y mando intermitente izquierdo **ET228** y **ET229 están activos**.
Si no consultar el capítulo de estos estados.

Controlar el estado del conector P203 de 15 vías de la Unidad Central del Habitáculo.
Sustituirlo si es necesario.

Asegurar la continuidad de las uniones:

UCH conector P203 de 15 vías **vía A2** ⟶ **intermitente izquierdo**
UCH conector P203 de 15 vías **vía A3** ⟶ **intermitente derecho**

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 3	LUCES DE POSICIÓN NO FUNCIONAN

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.** **Controlar el tipo de Unidad Central del Habitáculo montado en el vehículo (iluminación protegida o no por relé).**

Unidad Central del Habitáculo de gama alta iluminación protegida por relé

Activar el mando de las luces de posición y controlar que el estado **ET020 mando luces de posición** esté activo, si no consultar el capítulo que trata de este estado.

Controlar los fusibles de alimentación de las luces de posición **F26 (10A) y F27 (10A).** Sustituirlos si es necesario.

Verificar la continuidad de la unión:

manecilla **vía B1** → **vía 26** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo

Reparar si es necesario

Activar el mando **AC100 relé luces de posición**.
Controlar que se oiga funcionar el relé.

SÍ

Asegurar la continuidad de las uniones:

relé luces de posición Running light (luces de día) **vía A5** → **caja de fusibles** F26 y F27
caja de fusibles **F26 y F27** → **cableado luces de posición**

Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido.

Reparar si es necesario.

NO

Asegurar la continuidad de la unión:

UCH conector P201 de 40 vías **vía 1** → **vía A2** relé luces de posición Running light

Reparar si es necesario.

Controlar el funcionamiento del relé.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 3 CONTINUACIÓN	

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

unidad central del habitáculo de gama baja iluminación no protegida por relé	Controlar los fusibles de alimentación de las luces de posición **F26 (10A) y F27 (10A)**. Sustituirlos si es necesario.
	Verificar la continuidad de las uniones: manecilla **vía B1** → **caja de fusibles** F26 y F27 caja de fusibles **F26 y F27** → **cableado luces de posición** Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 4	**LUCES DE CRUCE NO FUNCIONAN**

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Unidad Central del Habitáculo de gama alta iluminación protegida por relé

Activar el mando de las luces de cruce y controlar que el estado **ET023 mando luces de cruce** esté activo, si no consultar el capítulo que trata de este estado.

Controlar los fusibles de alimentación de las luces de cruce **F9 (10A) y F10 (10A)**. Sustituirlos si es necesario.

Verificar la continuidad de la unión:

manecilla **vía B4** → **vía 2** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo

Reparar si es necesario.

Activar el mando **AC098 relé luces de cruce**.
Controlar que se oiga cómo se pega el relé.

SÍ

Asegurar la continuidad de las uniones:

relé luces de cruce **vía A5** → **caja de fusibles** F9 y F10

caja de fusibles **F9 y F10** → **cableado luces de cruce**

Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido.

NO

Asegurar la continuidad de la unión:

UCH conector P201 de 40 vías **vía 11** → **vía A2** relé luces cortas Running light

Reparar si es necesario.

Controlar el funcionamiento del relé.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 4 CONTINUACIÓN	

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

unidad central del habitáculo de gama baja iluminación no protegida por relé	Controlar los fusibles de alimentación de las luces de cruce **F9 (10A) y F10 (10A)**. Sustituirlos si es necesario.
	Verificar la continuidad de las uniones: manecilla **vía B4** → **caja de fusibles** F9 y F10 caja de fusibles **F9 y F10** → **cableado luces de posición** Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 5	**LUCES DE CARRETERA NO FUNCIONAN**

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Unidad Central del Habitáculo de gama alta iluminación protegida por relé	Activar el mando de las luces de carretera y controlar que el estado **ET024 mando luces de carretera** esté activo, si no consultar el capítulo que trata de este estado.
	Controlar los fusibles de alimentación de las luces de carretera **F11 (10A) y F12 (10A)**. Sustituirlos si es necesario.
	Verificar la continuidad de la unión: manecilla **vía B7** ⟶ **vía 12** conector P201 de 40 vías Unidad Central del Habitáculo Reparar si es necesario.
	Activar el mando **AC099 relé luces de carretera.** Controlar que se oiga cómo se pega el relé.
SÍ	Asegurar la continuidad de las uniones: relé principal Running light **vía B5** ⟶ **caja de fusibles** F11 y F10 caja de fusibles **F11 y F12** ⟶ **cableado luces de cruce** Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido.
NO	Asegurar la continuidad de la unión: UCH conector P203 de 15 vías **vía A5** ⟶ **vía B2** principal running light Reparar si es necesario.
	Controlar el funcionamiento del relé.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 5 CONTINUACIÓN	

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

unidad central del habitáculo de gama baja iluminación no protegida por relé	Controlar los fusibles de alimentación de las luces de carretera **F11 (10A) y F12 (10A)**. Sustituirlo si es necesario.
	Verificar la continuidad de las uniones: manecilla **vía B7** → **caja de fusibles** F11 y F12 caja de fusibles **F11 y F12** → **cableado luces de carretera** Consultar el esquema eléctrico del vehículo concernido. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 6	LUCES DELANTERAS DE NIEBLA NO FUNCIONAN

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Controlar el fusible **F18 (20A)**, reparar si es necesario.

Luces delanteras de niebla activadas.
Verificar la alimentación en + después de contacto del relé luz de niebla delantera en la **vía A1**.
Reparar si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

masa	→	**vía A2** relé niebla delantera
alimentación fusible (F18)	→	**vía A3** relé niebla delantera
luces delanteras de niebla	→	**vía A5** relé niebla delantera

Sustituir el relé si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 7	**LUCES TRASERAS DE NIEBLA NO FUNCIONAN**

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.** **Controlar las lámparas.**

Controlar el fusible **(F23) 15A** reparar si es necesario.

Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:

manecilla de luces **vía A3** → **caja de fusibles** F23
caja de fusibles **F23** → luz trasera de niebla

Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 8	LIMPIAPARABRISAS VELOCIDAD LENTA NO FUNCIONA

CONSIGNAS	**Confirmar el fallo.** **Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.**

Poner el contacto.
Activar el mando **AC064 limpiaparabrisas velocidad lenta** y controlar el funcionamiento del limpiaparabrisas.
¿El limpiaparabrisas funciona?

SÍ	
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7**. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: manecilla **vía A2** ⟶ **vía 22** conector P201 de 40 vías UCH Reparar si es necesario.

NO	
	Controlar el fusible **F4 (20A)**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto en la **vía A4** conector P202 de 15 vías UCH. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: manecilla **vía A2** ⟶ **vía 22** conector P201 de 40 vías UCH Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: UCH conector P203 de 15 vías **vía A9** ⟶ **vía 3** motor del limpiaparabrisas **masa** ⟶ **vía 5** motor del limpiaparabrisas Reparar si es necesario.
	Controlar el funcionamiento del motor.
	Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 9	LIMPIAPARABRISAS VELOCIDAD RÁPIDA NO FUNCIONA

CONSIGNAS	**Confirmar el fallo.** **Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.**

Activar el mando **AC065 limpiaparabrisas velocidad rápida** y controlar el funcionamiento del limpiaparabrisas.
¿El limpiaparabrisas funciona?

SÍ	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7**. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: manecilla **vía A1** → **vía 21** conector P201 de 40 vías UCH Reparar si es necesario.
NO	Controlar el fusible **F4 (20A)**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**. Reparar si es necesario.
	Verificar la alimentación en + después de contacto en la **vía A4** conector P202 de 15 vías UCH. Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión: manecilla **vía A1** → **vía 21** conector P201 de 40 vías UCH Reparar si es necesario.
	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: UCH conector P202 de 15 vías **vía A1** → **vía 4** motor del limpiaparabrisas **masa** → **vía 5** motor del limpiaparabrisas Reparar si es necesario.
	Controlar el funcionamiento del motor.
	Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado. Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 10	LIMPIALUNETA NO FUNCIONA

CONSIGNAS	**Confirmar el fallo.** **Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.**

Poner el contacto.
Activar el mando **AC029 limpialuneta** y controlar el funcionamiento del limpiaparabrisas.
¿El limpiaparabrisas funciona?

SÍ

- Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **B4**.
  Reparar si es necesario.
- Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión:
  manecilla **vía B2** → **vía 34** conector P201 de 40 vías UCH
  Reparar si es necesario.

NO

- Controlar el fusible **F3 (15A)**.
  Reparar si es necesario.
- Verificar la alimentación en + después de contacto de la manecilla en la vía **A7** y **B4**.
  Reparar si es necesario.
- Verificar la alimentación en + después de contacto en la **vía A2** conector P202 de 15 vías UCH.
  Reparar si es necesario.
- Asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión:
  manecilla **vía B2** → **vía 34** conector P201 de 40 vías UCH
  Reparar si es necesario.
- Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones:
  UCH conector P203 de 15 vías **vía A8** → **vía 1** motor del limpialuneta
  masa → **vía 3** motor del limpialuneta
  Reparar si es necesario.
- Controlar el funcionamiento del motor.
- Asegurarse de que el mecanismo o el motor del limpiaparabrisas no esté gripado.
  Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 11	**LUNETA TÉRMICA NO FUNCIONA**

CONSIGNAS	**Consultar este efecto cliente, tan sólo después de un control completo con el útil de diagnóstico.**

Pulsar el mando de deshielo trasero.
Y controlar que el estado **ET008 botón deshielo trasero** esté **pulsado**.
Si no, consultar el capítulo que trata este estado.

Controlar el fusible **F30 (30A)**.
Reparar si es necesario.

Activar el mando **AC043 luneta térmica**.
¿Se oye funcionar el relé?

SÍ	Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones: UCH conector P203 de 15 vías **vía B2** ⟶ luneta térmica **masa** ⟶ luneta térmica Reparar si es necesario.
NO	Sustituir la Unidad Central del Habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	**Controlar el funcionamiento del sistema.**

DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DE DIAGNÓSTICO

DEFINICIÓN DE LA RED MULTIPLEXADA

La red multiplexada consta de dos cables trenzados y conectados a varios calculadores del vehículo.
Estos dos cables se denominan Can H y Can L (uniones 133 B y 133 C).
Dos de los calculadores de la red contienen una resistencia interna de 120 Ohmios que une los dos cables:
la inyección y la Unidad Central del Habitáculo.

Por esta red circulan más de 200 datos emitidos por unos calculadores y utilizados por otros.
Ejemplo: la inyección emite el régimen del motor, el cuadro de instrumentos lo visualiza.

CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA RED MULTIPLEXADA:

CONSIGNAS	Poner el contacto y esperar 10 segundos antes de lanzar el test.

Esta etapa es el punto de partida indispensable antes de realizar el diagnóstico del calculador.

Garantiza que la red está bien conectada y es continua en los bornes de cada calculador y que las informaciones son emitidas y recibidas correctamente.

El control de la red es la única función que se puede seleccionar tras la elección del tipo de vehículo.
Tras el control de la red, las otras funciones vuelven a ser accesibles.

0 - Fracaso del control

Es posible que no pueda tener lugar el control de la red.
De hecho, para realizar el control, el útil interroga a los calculadores **Airbag** y **Unidad Central del Habitáculo (UCH)** para conocer la versión de topología (esquema) de la red y de los calculadores presentes en la red del vehículo en reparación.

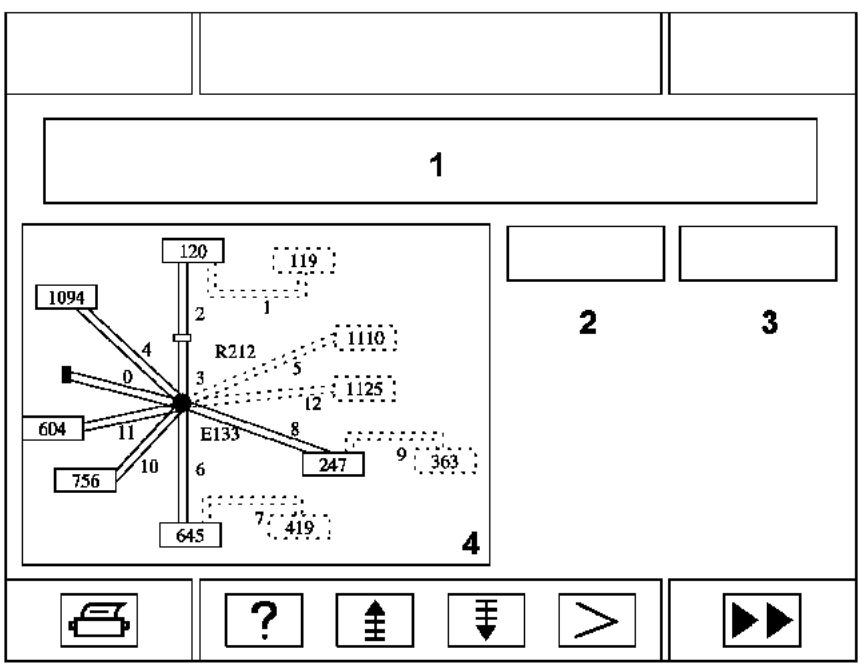
Si no se detecta ninguna configuración, verificar las alimentaciones de los calculadores (sobre todo Airbag y Unidad Central del Habitáculo), después Verificar y reparar las alimentaciones si es necesario, consultar el diagnóstico "Red multiplexada fuera de servicio".

Si las configuraciones son incoherentes entre los calculadores, el útil demanda al usuario volver a configurar los calculadores. Consultar entonces el capítulo "**Configuración de la red**".

1 - Resultado del control

El útil presenta un esquema de la red con los segmentos defectuosos, no diagnosticados o correctos (véase pantalla siguiente).

Se denomina segmento a los dos hilos Can H y Can L trenzados que unen dos elementos (calculador, episure, o empalme).



19586

1: Resultado del test
2 y 3: lista de los segmentos que fallan y/o de los calculadores no reconocidos
4: esquema de la red:

segmento verde: segmento funcional **segmento rojo: segmento defectuoso** **segmento negro: segmento no diagnosticado**	**calculador verde: presente y reconocido** **calculador rojo: reconocido pero no presente** **calculador blanco: no es diagnosticable**

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

2 - Tratamiento de los segmentos defectuosos

a) todos los segmentos están defectuosos o no diagnosticados:

El útil propone dos pantallas: una con el esquema de la red con los segmentos defectuosos y la otra con el esquema de la red y los calculadores no reconocidos (calculadores no conformes), no detectados (que no han respondido al útil), o no diagnosticables (cuyo diagnóstico no es posible con el útil pero están presentes en la red multiplexada).
Se puede en cualquier momento bascular de un esquema a otro.

Si todos los segmentos fallan y no ha respondido ningún calculador, se trata de un problema de alimentación de los calculadores.

Tratar los fallos según el método indicado en el capítulo:
"**RED MULTIPLEXADA FUERA DE SERVICIO**".

b) Solamente algunos segmentos están defectuosos

El útil propone dos pantallas:
Una con el esquema de la red con los segmentos defectuosos y la otra con el esquema de la red con los calculadores no reconocidos (calculadores no conformes), no detectados (que no han respondido al útil), o no diagnosticables.
Se puede en cualquier momento bascular de un esquema a otro.

Si en los extremos de los segmentos que fallan hay un calculador no reconocido o no detectado, verificar primero las alimentaciones y la conformidad de los calculadores efectuando un diagnóstico del calculador.

Tratar los fallos según el método indicado en el capítulo:
"**FALLO SEGMENTO MULTIPLEXADO**".

3 - Ausencia de fallos o segmentos que no pueden ser diagnosticados:

Si el útil de diagnóstico no señala ningún fallo, conviene consultar el capítulo "**SEGMENTO NO TRATADO**" para asegurarse del correcto funcionamiento de estos segmentos.

DIAGNÓSTICO - RED MULTIPLEXADA FUERA DE SERVICIO

CONSIGNAS	Verificar en primer lugar que los calculadores están alimentados. Cortar el contacto, retirar la llave y verificar que los pilotos están apagados, esperar 1 minuto. Tomar las medidas en la toma de diagnóstico del vehículo.

Búsqueda del tipo de fallo	***CONSIGNAS***	Consultar el esquema de la red multiplexada del vehículo (esquema de la toma de diagnóstico).

Medir la resistencia entre las vías 6 y 14 de la toma de diagnóstico.

¿Cuál es el valor obtenido?

0 ohm	Las dos líneas están en cortocircuito. Consultar la parte **"ayuda en la búsqueda del cortocircuito en la red"**.
Entre 60 y 130 Ohmios	Para cada una de las vías 6 y 14, medir la continuidad con la masa y medir la tensión. Determinar cuál es la vía en cortocircuito a masa o al +batería. Consultar la parte "**ayuda en la búsqueda del cortocircuito en la red**".
Circuito abierto	Desconectar la inyección y verificar que las dos vías de la red multiplexada sean continuas con la toma de diagnóstico:

SÍ	Verificar la resistencia entre las 2 vías de la red en el calculador de inyección. Si la resistencia no es del orden de 120 ohmios => cambiar el calculador.
NO	Elegir las vías de otro calculador como referencia (ej. Unidad Central del Habitáculo) y repetir la medida. Si se obtiene el mismo resultado, los episures del Can corren el riesgo de dañarse. En este caso, verificar la continuidad del conjunto de la red multiplexada. Si los episures están dañados, cambiar el cableado del habitáculo.

TRAS LA REPARACIÓN	Relanzar un control de la red multiplexada. Hacer un borrado de los fallos memorizados en todos los calculadores unidos a la red. Tratar los otros fallos eventuales. Es posible que el LED del antiarranque esté encendido. Dejar entonces el contacto durante 30 segundos, cortar y esperar al menos 1 minuto. Poner el contacto, debe apagarse. Si no es así, consultar el diagnóstico de la inyección.

DIAGNÓSTICO - FALLO SEGMENTO MULTIPLEXADO

CONSIGNAS	**Verificar en primer lugar que el calculador en el extremo del segmento está bien alimentado (masa, +batería, + servicios o + después de contacto).** **Verificar siempre la conformidad del calculador** **Atención,**puede ser que el útil no consiga determinar exactamente el segmento que falla. Propondrá entonces varios segmentos clasificados según la probabilidad del fallo. **Comenzar tratando el primer segmento.**

Desconectar los extremos del segmento.
(Si uno de los extremos es un episure, no se pueden desconectar los dos cables.
Desconectar entonces un calculador situado en el extremo de un segmento válido que parta del episure, ejemplo: toma On Board Diagnostic).
Verificar la continuidad de las dos vías (consultar cuadro de ayuda en página siguiente).
Verificar el estado de los conectores.
Volver a probar conectando de nuevo.
¿El fallo se resuelve?

NO

¿Hay otros segmentos que fallan?

SÍ

Tratar según el mismo procedimiento los otros segmentos.

NO

Cambiar en primer lugar el calculador en el extremo del segmento que tiene la mayor probabilidad de fallar.
En caso de duda, cambiar siempre en último lugar los calculadores que tienen la impedancia (Unidad Central del Habitáculo e inyección).

TRAS LA REPARACIÓN	Relanzar un control de la red multiplexada. Hacer un borrado de los fallos memorizados en todos los calculadores unidos a la red. Tratar los otros fallos eventuales. Es posible que el LED del antiarranque esté encendido. Dejar entonces el contacto durante 30 segundos, cortar y esperar al menos 1 minuto. Poner el contacto, debe apagarse. Si no es así, consultar el diagnóstico de la inyección.

DIAGNÓSTICO - SEGMENTOS NO TRATADOS

CONSIGNAS	**En este vehículo, los únicos segmentos que no pueden ser diagnosticados son:** – el segmento de la toma de diagnóstico – el segmento del captador de ángulo del volante – el segmento de la Unidad Central de Comunicación (si opción telemática / multimedia) **Si hubiera otros, verificar que todos los calculadores han sido identificados.** **Recuerden: el cuadro de instrumentos no es diagnosticable y no posee línea K aunque sin embargo está presente en la red multiplexada.**

Para comprobar los otros segmentos, basta con poner el contacto y abrir la puerta del conductor.
Debe estar abierta en la pantalla central.
Para la Telemática/Navegación, consultar el capítulo correspondiente.
En caso de fallo, consultar la parte "**fallo segmento multiplexado**"

TRAS LA REPARACIÓN	Hacer un borrado de los fallos memorizados. Ejecutar la consigna para confirmar la reparación. Tratar los otros fallos eventuales.

DIAGNÓSTICO - AYUDA EN LA BÚSQUEDA DE CORTOCIRCUITO EN LA RED

CONSIGNAS	**Consultar el esquema de la red multiplexada del vehículo (esquema de la toma de diagnóstico).** Cortar el Contacto, retirar la llave de contacto. Verificar que los pilotos están apagados. Esperar 1 minuto. En caso de cortocircuito al +batería, dejar la batería conectada.

El proceso consiste en desconectar uno por uno los elementos de la red y en aislar la parte que falla.

Desconectar el empalme habitáculo - motor gris (R67)
– Verificar el estado de las conexiones en el conector, lado motor y en el conector, lado habitáculo.
– Verificar que el fallo haya desaparecido, lado habitáculo y, lado motor.
– Proceder del mismo modo para el **conector (R107) habitáculo - motor y ABS**.

¿Cuál es la parte en fallo?

Después de cada desconexión:
– Verificar que el fallo haya desaparecido (en este caso cambiar el calculador).
– Verificar el estado de los conectores y de los clips, su correcto aislamiento.
– Volver a conectar.

motor	El orden de desconexión aconsejado de los calculadores del motor es el siguiente: – Desconectar en primer lugar la caja de velocidades automática o el GPL. – Desconectar la inyección e identificar la parte que falla: inyección - caja de velocidades automática o GPL inyección - empalme habitáculo
habitáculo	La orden de desconexión aconsejada de los calculadores del habitáculo es la siguiente: Desconectar: El cuadro de instrumentos. La Unidad Central de Comunicación (si la opción está presente). El captador de ángulo del volante. El Airbag. La Unidad Central del Habitáculo.

DIAGNÓSTICO - AYUDA EN LA BÚSQUEDA DE CORTOCIRCUITO EN LA RED

Si el fallo no ha desaparecido, verificar el estado del cableado.

Si el fallo no es visible, **cambiar el cableado**.

		Entrada			Salida		
		Conector	Can H	Can L	Conector	Can H	Can L
Inyección D7F, F4P, F4R	S2000	Negro	A4	A3			
Inyección K4M, K4J	Sirius 34	Negro	A27	A57	Negro	A26	A25
Inyección D4F	5 NR	Negro	J4	H3	Negro	J3	K9
Inyección GPL	Sagem 4C	Marrón	A2	A1			
Inyección K9K	LVCR	Negro	A4	A3			
Inyección F9Q	EDC15VM+	Negro	A7	A6			
Caja automática	DP0	Negro	38	39			
Caja de velocidades robotizada	CVR	Negro	45	33			
ABS/ESP	ESP 5.7	Negro	24	40			
Carminat		Negro	6	7			
Captador de ángulo del volante		Negro	3	2			
AirBag	AB 8.2	Gris	1	26			
Unidad central del habitáculo	Sagem	Marrón	20	19	Marrón	10	9
Cuadro de instrumentos	Sagem	Rojo	10	11			
Conector R67	Portaclips	Negro	8	9			
Conector R107	Portaclips	Negro	13	12			

TRAS LA REPARACIÓN	Relanzar un control de la red multiplexada. Hacer un borrado de los fallos memorizados en todos los calculadores unidos a la red. Tratar los otros fallos eventuales. Es posible que el testigo del arranque esté encendido. En ese caso, dejar el contacto durante 30 segundos, cortar y esperar al menos un minuto. Poner el contacto, debe apagarse. Si no es así, consultar el diagnóstico de la inyección.

CONFIGURACIÓN DE LA RED INCOHERENTE:

CONSIGNAS	**En este vehículo, los calculadores que contienen la configuración son:** **– la Unidad Central del Habitáculo** **– el Airbag** **La introducción de la configuración se hace con el contacto puesto.** **Es lanzada automáticamente durante un test de la red, cuando el útil detecta una anomalía en uno de los calculadores.** **Puede ser lanzada a partir de las pantallas del resultado del test de la red multiplexada (tecla de mando en la parte inferior derecha de la pantalla).**

El útil presenta las dos configuraciones: las de la Unidad Central del Habitáculo y las del airbag.

Seleccionar el calculador que hay que modificar.

El útil presenta en paralelo la configuración del otro calculador.
(véase la pantalla de la página siguiente)

Las etapas son entonces las siguientes:
– elección de la versión de topología de la red

Se trata de la versión del esquema de la red multiplexada. Esta versión se incrementa con cada evolución del cableado de la red multiplexada de este vehículo.
Esta información está disponible en la base del vehículo mundo o en el otro calculador.

– elección de los calculadores del vehículo presentes en la red

hay como mínimo:
– el airbag,
– la inyección,
– la Unidad Central del Habitáculo,
– el cuadro de instrumentos (calculador no diagnosticable por el útil).

+ las opciones del vehículo:
– la Unidad Central de Comunicación "Navegación o telemática" (calculador no diagnosticable por el útil),
– la caja de velocidades automática o caja de velocidades robotizada,
– el GPL,
– el ABS si corrección de trayectoria (ESP),
– el captador de ángulo del volante (calculador no diagnosticable por el útil).

ATENCIÓN: Si un calculador está conectado a la red multiplexada y no está configurado en los dos calculadores (airbag y unidad central del habitáculo), no será controlado durante el test de la red multiplexada.

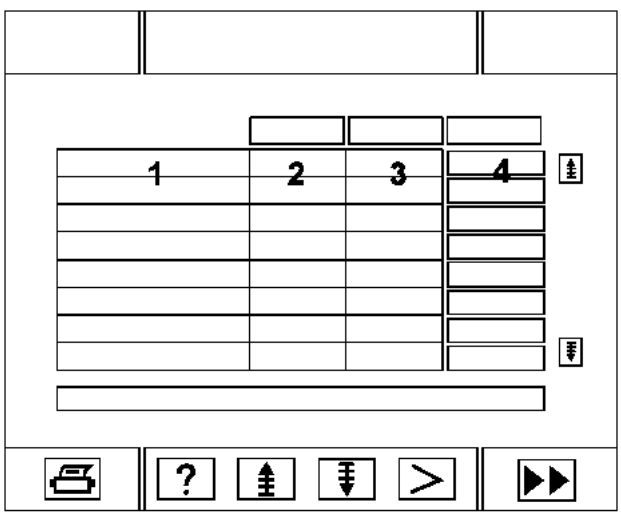
Para hacer presente un calculador en la configuración, será necesario provocar una incoherencia de configuración declarando ausente el cuadro de instrumentos en el airbag y después volver a lanzar el test.

El útil señalará un error de configuración y presentará la lista de todos los calculadores disponibles para el tipo de vehículo.

Corregir la configuración declarando presente el cuadro de instrumentos en el airbag, después declarar presente el calculador que falta en el airbag y después en la unidad central del habitáculo.

Relanzar el test de la red multiplexada.

PANTALLA DE CONFIGURACIÓN



19585

Adjunto, una vista de la pantalla de configuración vacía
En la columna (1), la lista de los calculadores posibles así como la versión de topología
En la columna (2), la configuración que existe en el calculador no seleccionado
En la columna (3), la configuración que existe en el calculador seleccionado
En la columna (4), la configuración deseada para el calculador seleccionado

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los otros fallos eventuales.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Este documento presenta el diagnóstico que se puede aplicar a todos los calculadores AIRBAG BOSCH AB8.2E con VDIAG 10 montado en Clio II.

Para emprender un diagnóstico de este sistema, es imperativo disponer de los elementos siguientes:

- **El esquema eléctrico de la función para el vehículo considerado.**
- **Los útiles definidos en el apartado "Utillaje indispensable".**

SECUENCIA GENERAL DE DIAGNÓSTICO:

- **preparación de uno de los útiles de diagnóstico para efectuar la identificación del sistema que equipa el vehículo (lectura de la familia del calculador, del n° de programa, del Vdiag,...).**

- **Búsqueda de los documentos de "Diagnóstico" que corresponden al sistema identificado.**

- **Se asumen las informaciones aportadas por los capítulos preliminares.**

- **Lectura de los fallos registrados en la memoria del calculador y explotación de la parte "Interpretación de los fallos" de los documentos.**
  Recuerde: cada fallo es interpretado para un tipo de memorización particular (fallo presente, fallo memorizado, fallo presente o memorizado). Los controles definidos para el tratamiento de cada fallo sólo se podrán aplicar en el vehículo cuando el fallo declarado con el útil de diagnóstico sea interpretado en el documento para su tipo de memorización. El tipo de memorización se considerará al actuar el útil de diagnóstico tras cortar y poner el contacto.
  Si un fallo es interpretado cuando éste se declara "memorizado", las condiciones de aplicación del diagnóstico figuran en el cuadro "Consignas". Cuando no se satisfacen las condiciones, hay que usar el diagnóstico para controlar el circuito del elemento incriminado, ya que la avería no está presente en el vehículo. Hay que seguir la misma secuencia cuando el fallo se ha declarado memorizado con el útil de diagnóstico y sólo es interpretado en la documentación para un fallo "presente".

- **Realizar el control de conformidad (para evidenciar los posibles disfuncionamientos que no han sido declarados todavía por el autodiagnóstico del sistema) y aplicar los diagnósticos asociados dependiendo de los resultados.**

- **Validación de la reparación (desaparición del efecto cliente).**

- **Explotación del diagnóstico por "Efecto cliente" si el problema persiste.**

Utillaje indispensable para intervenir en los sistemas de los airbags y de los pretensores de cinturones de seguridad:

- Útiles de diagnóstico (salvo XR25).
- Colección de adaptadores y terminales para utilizar la función "Control de los cableados de los airbags y de los pretensores" de los útiles CLIP y NXR o Maleta XRBAG para puesta al día que incluye el nuevo adaptador de **50 vías B54**, el adaptador de **8 vías Elé. 1617**, el adaptador de **10 vías** del contactor giratorio.
- Multímetro.
- **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 suprimir uno de los dos dientes de bloqueo marrón.**

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

Recuerden:

Durante una intervención en los sistemas airbag/pretensores de los cinturones de seguridad, es imperativo bloquear el calculador con el útil de diagnóstico 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.
Sin útil de diagnóstico, cortar el contacto y retirar el fusible de alimentación del sistema y esperar 2 segundos como mínimo para la descarga de la capacidad de reserva de la energía.

No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición de los airbags y de los pretensores con un aparato que no sea el XRBAG o por la función "Control de los cableados de los airbags y de los pretensores" de los útiles CLIP y NXR.

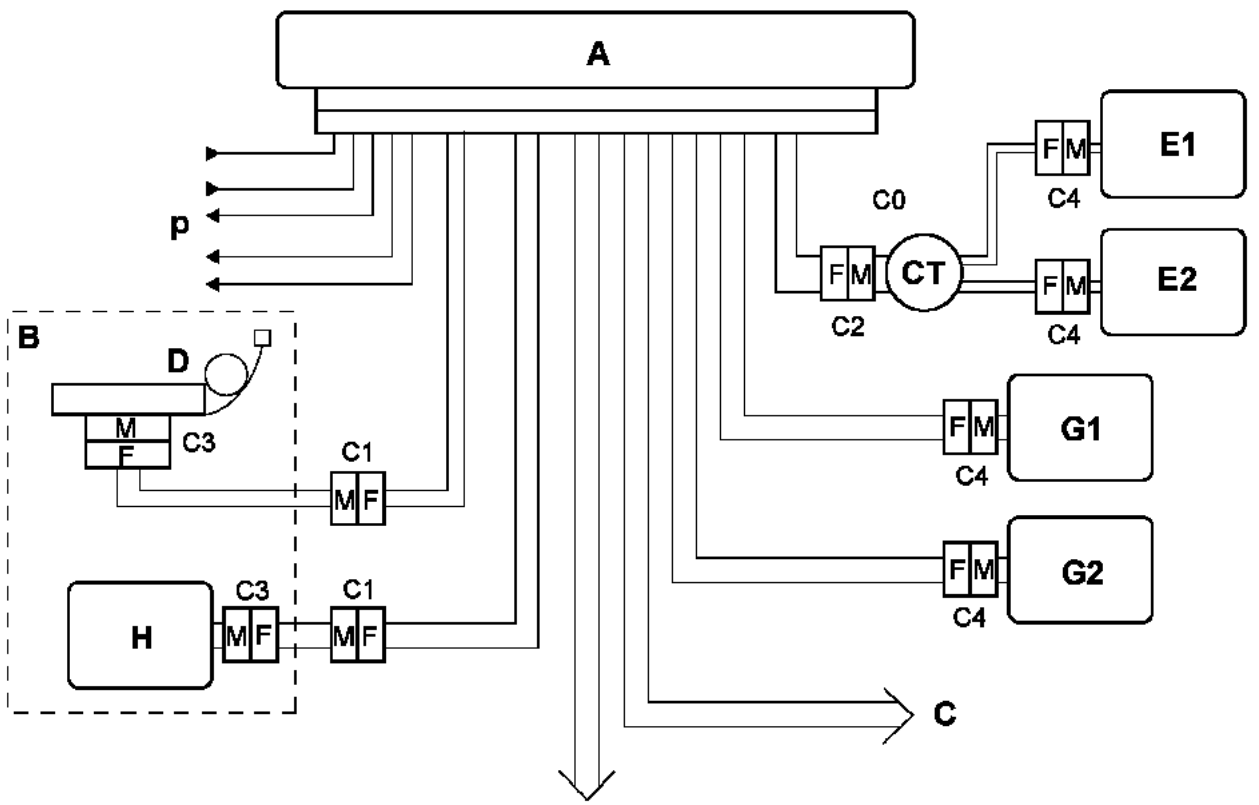
Asegurarse de, antes de utilizar un quemador inerte, que su resistencia esté comprendida entre 1,8 y 2,5 ohmios.

Asegurarse, al intervenir, de que la tensión de alimentación del calculador no descienda por debajo de 10 voltios.

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

DIAGNÓSTICO - FICHA CONFIGURACIÓN SISTEMA (parte DELANTERA)

Airbags frontales y tórax delanteros + pretensores delanteros.

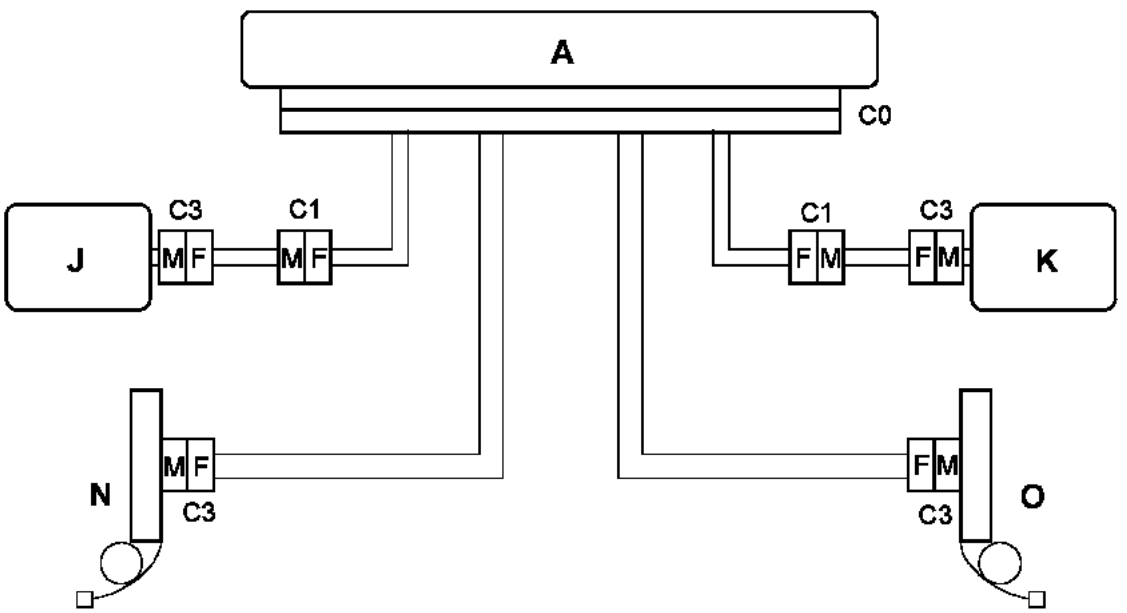


Hacia cableado trasero

DIAGNÓSTICO - PRELIMINAR

DIAGNÓSTICO - FICHA CONFIGURACIÓN SISTEMA (parte TRASERA)

Airbags laterales (cabeza)+ enrolladores pirotécnicos traseros en caja centralizada.



20709

A	Caja centralizada	**J/K**	Quemadores Airbags laterales cabeza
B	Asiento del conductor	**N/O**	Enrolladores pirotécnicos traseros
C	Asiento del pasajero	**CT**	Contactor giratorio
D	Pretensor de hebilla		+ 12 voltios / Masa
E	Quemador airbag frontal del conductor	**P**	Testigo / Líneas de diagnóstico
G	Quemador airbag frontal del pasajero		Captadores de choque / información de choque
H	Quemador airbag lateral de tórax delantero		

	AIRBAGS FRONTALES	
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	1,8 a 7,3 ohmios
Pasajero	C0 y C4	0,8 a 4,8 ohmios
	Airbags LATERALES Y PRETENSORES	
	Punto de medida	Valor correcto
	C0, C1 y C3	0,8 a 4,8 ohmios

Valor correcto de aislamiento: visualización >= 100.h ó 9999 intermitente.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF001 PRESENTE	CALCULADOR 1.DEF : Anomalía electrónica interna

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Sustituir el calculador, consultar el capítulo ayuda para efectuar esta operación.

TRAS LA REPARACIÓN	Sin.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF002 PRESENTE	Tensión de alimentación del calculador 1.DEF : Tensión demasiado baja 2.DEF : Tensión demasiado alta 3.DEF : Demasiados micro-cortes

CONSIGNAS	**Particularidades:** Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable 1**).

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

Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta de alimentación del calculador:
10,5 voltios ± 0,1 < tensión correcta < 16 voltios ± 0,1.

– Control de la carga de la batería.
– Control del circuito de carga.
– Control del apriete y del estado de los terminales de la batería.
– Controlar la masa del calculador.
– Estado de las conexiones a la altura del calculador + bloqueo.

TRAS LA REPARACIÓN	Tratar los fallos eventualmente declarados por el útil de diagnóstico. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto y rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF028 **PRESENTE**	Circuito testigo estado airbag del pasajero 1.DEF : Diagnóstico realizado por el cuadro de instrumentos.

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Aplicar el diagnóstico asociado a este fallo en la base de diagnóstico del cuadro de instrumentos.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF034 **PRESENTE**	Calculador bloqueado 1.DEF : Bloqueo mediante el útil de diagnóstico.

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Con el útil de diagnóstico efectuar el mando **VP007** para desbloquear el calculador del airbag.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF060 PRESENTE	Red multiplexada

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Aplicar la secuencia de diagnóstico de la red multiplexada.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF062 **PRESENTE**	Configuración de los captadores laterales.

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador. El calculador detecta la presencia de un elemento suplementario a su configuración.
Efectuar la lectura de la configuración en el apartado "LECTURA DE CONFIGURACIÓN".
Modificar la configuración del calculador para adaptarlo al nivel de equipamiento del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF065 PRESENTE	Circuito captador de posición del asiento delantero del conductor CO.1 : Circuito abierto o cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Detección señal fuera de límite bajo o alto

CONSIGNAS	**Particularidades:** Utilizar el adaptador de 50 vías B54 para intervenir en el conector del calculador.

CO.1 - CC.0 - 3.DEF	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Controlar las conexiones a la altura del conector de **16 vías gris** bajo el asiento (**vías A2 y B2**). Reparar si es necesario.
Desconectar el conector de **16 vías gris** bajo el asiento, medir la resistencia entre las **vías A2** y **B2**, asiento en posición avanzada y en posición reculada.

Posición avanzada la resistencia es del orden de: **400 ohmios**
Posición reculada la resistencia es del orden de: **100 ohmios**

¿Los valores son correctos?

NO

Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.
Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones entre:

Vía A2 ⟶ **Vía A1 Conector del captador**
Vía B2 ⟶ **Vía A2 Conector del captador**

Si los controles son correctos, sustituir el captador de posición del asiento.

SÍ

Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector del asiento (**vía A2 y B2**) así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 19 y 20**).

Desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de control de 50 vías B54.
Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones entre:

Calculador **vía 19** ⟶ **Vía A2** conector de 16 vías bajo el asiento
Calculador **vía 20** ⟶ **Vía B2** conector de 16 vías bajo el asiento

Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector del asiento (C0/C1). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, con el captador en posición asiento, y el conector bajo el asiento y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF068 PRESENTE	Circuito airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable F**).

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

Bloquear el calculador.
Desconectar el conector de **2 vías** marrón, debajo del asiento del pasajero y controlar las conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **punto C1**.
¿Es correcto el valor obtenido?

NO	Controlar las conexiones a la altura del conector del asiento. Desvestir el asiento del pasajero y verificar que el quemador del módulo del airbag lateral esté correctamente conectado.
	Desconectar el quemador del módulo airbag lateral, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y repetir la medida de la resistencia en el **punto C1**. – Si el valor obtenido es correcto, sustituir el módulo del airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero. – Si el valor obtenido sigue siendo incorrecto, sustituir el cableado entre los puntos **C1/C3** (cableado del asiento).
SÍ	Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector del asiento así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 9 y 34**).
	Conectar de nuevo el conector bajo el asiento. Desconectar el conector del calculador y colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable identificado con la letra F** del adaptador. – Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el asiento del pasajero (**C0/C1**). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el quemador del módulo airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag lateral de tórax si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF068 CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Desconectar el conector de **2 vías** marrón, debajo del asiento del pasajero y controlar las conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C1**.
¿Es correcto el valor obtenido?

NO	Controlar las conexiones a la altura del conector del asiento. Desvestir el asiento del pasajero y verificar que el quemador del módulo del airbag lateral esté correctamente conectado.
	Desconectar el quemador del módulo airbag lateral, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y repetir la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C1**. – Si el valor obtenido es correcto, sustituir el módulo del airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero. – Si el valor obtenido sigue siendo incorrecto, sustituir el cableado entre los puntos **C1/C3** (cableado del asiento).
SÍ	Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector del asiento así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 9 y 34**).
	Conectar de nuevo el conector bajo el asiento. Desconectar el conector del calculador y colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable identificado con la letra F** del adaptador. – Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el asiento del pasajero (**C0/C1**). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el quemador del módulo airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag lateral de tórax si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF071 **PRESENTE**	Circuito 2 airbag frontal del conductor. CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición, consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**Cable D**).

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

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el cojín del volante. Verificar que esté correctamente conectado.
Desconectar el conector **verde** en el cojín del volante y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico. Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
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 estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
Colocar el adaptador de control de 10 vías en el contactor giratorio (punto C2 **vías 9 y 10**). Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable A**. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo el volante.
Conectar el contactor giratorio bajo el volante, desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 5 y 30**). Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable D** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector del contactor giratorio (C0/C2). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los quemadores del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el cojín del airbag frontal del conductor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF071 **PRESENTE** CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el cojín del volante. Verificar el estado de los cables de ignición.
Colocar el adaptador de control de 10 vías en el contactor giratorio (punto C2 **vías 9 y 10**). Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable A**. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo el volante.
Conectar el contactor giratorio bajo el volante, desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 5 y 30**). Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable D** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector del contactor giratorio (C0/C2). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los quemadores del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el cojín del airbag frontal del conductor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF072 **PRESENTE**	Circuito 1 airbag frontal del conductor CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable C**).

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

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el cojín del volante. Verificar que esté correctamente conectado.
Desconectar el conector **naranja** del cojín del volante y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico. Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
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 estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
Colocar el adaptador de control de **10 vías** en el contactor giratorio (punto C2 **vías 6 y 7**). Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable B**. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo el volante.
Conectar el contactor giratorio bajo el volante, desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 4 y 29**). Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable C** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el conector del contactor giratorio (C0/C2). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los quemadores del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el cojín del airbag frontal del conductor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF072 **PRESENTE** CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el cojín del volante. Verificar el estado de los cables de ignición.
Colocar el adaptador de control de **10 vías** en el contactor giratorio (punto C2 **vías 6 y 7**). Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable B**. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo el volante.
Conectar el contactor giratorio bajo el volante, desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 4 y 29**). Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR 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 del contactor giratorio (C0/C2). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los quemadores del cojín del airbag y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el cojín del airbag frontal del conductor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF074 **PRESENTE**	Circuito 2 airbag frontal del pasajero. CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable B**).

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

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico. Cortar el contacto y extraer el airbag del pasajero. Verificar que esté correctamente conectado.
Desconectar el conector **verde** del cojín del airbag del pasajero y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico. Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
Si el valor es incorrecto. Desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 3 y 28**). Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable B** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y los conectores del airbag del pasajero (C0/C4). Sustituir el cableado si es necesario. Si el valor obtenido es correcto, controlar de nuevo las conexiones del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los conectores del módulo airbag del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag frontal de pasajero si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF074 **PRESENTE** CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Cortar el contacto y extraer el airbag del pasajero.
Verificar que esté correctamente conectado.

Desconectar el conector **verde** del cojín del airbag del pasajero y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Si el valor es incorrecto.
Desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 3 y 28**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable B** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y los conectores del airbag del pasajero (C0/C4).
Sustituir el cableado si es necesario.
Si el valor obtenido es correcto, controlar de nuevo las conexiones del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los conectores del módulo airbag del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag frontal de pasajero si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF075 **PRESENTE**	Circuito 1 airbag frontal del pasajero CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable A**).

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

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Cortar el contacto y extraer el airbag del pasajero.
Verificar que esté correctamente conectado.

Desconectar el conector **naranja** del cojín del airbag del pasajero y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Si el valor es incorrecto.
Desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 2 y 27**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable A** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y los conectores del airbag del pasajero (C0/C4). Sustituir el cableado si es necesario.
Si el valor obtenido es correcto, controlar de nuevo las conexiones del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los conectores del módulo airbag del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag frontal de pasajero si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF075 **PRESENTE** CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Cortar el contacto y extraer el airbag del pasajero.
Verificar que esté correctamente conectado.

Desconectar el conector **naranja** del cojín del airbag del pasajero y empalmar 1 quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el cojín del airbag si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Si el valor es incorrecto.
Desconectar el calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 2 y 27**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable A** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y los conectores del airbag del pasajero (C0/C4).
Sustituir el cableado si es necesario.
Si el valor obtenido es correcto, controlar de nuevo las conexiones del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y los conectores del módulo airbag del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag frontal de pasajero si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF077 PRESENTE	Circuito airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable E**).

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

Bloquear el calculador.
Desconectar el conector de **2 vías** marrón, debajo del asiento del conductor y controlar las conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **punto C1**.
¿Es correcto el valor obtenido?

NO	Controlar las conexiones a la altura del conector del asiento. Desvestir el asiento del conductor y verificar que el quemador del módulo del airbag lateral esté correctamente conectado.
	Desconectar el quemador del módulo airbag lateral, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y repetir la medida de la resistencia en el **punto C1**. – Si el valor obtenido es correcto, sustituir el módulo del airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor. – Si el valor obtenido sigue siendo incorrecto, sustituir el cableado entre los puntos **C1/C3** (cableado del asiento).
SÍ	Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector del asiento así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 8 y 33**).
	Conectar de nuevo el conector bajo el asiento. Desconectar el conector del calculador y colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable identificado con la letra E** del adaptador. – Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el asiento del conductor (**C0/C1**). Sustituir el cableado si es necesario.
TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el quemador del módulo airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag lateral de tórax si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF077 PRESENTE CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Desconectar el conector de **2 vías** marrón, debajo del asiento del conductor y controlar las conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C1**.
¿Es correcto el valor obtenido?

NO	Controlar las conexiones a la altura del conector del asiento. Desvestir el asiento del conductor y verificar que el quemador del módulo del airbag lateral esté correctamente conectado.
	Desconectar el quemador del módulo airbag lateral, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y repetir la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto **C1**. – Si el valor obtenido es correcto, sustituir el módulo del airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor. – Si el valor obtenido sigue siendo incorrecto, sustituir el cableado entre los puntos **C1/C3** (cableado del asiento).
SÍ	Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector del asiento así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 8 y 33**).
	Conectar de nuevo el conector bajo el asiento. Desconectar el conector del calculador y colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable identificado con la letra E** del adaptador. – Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el asiento del conductor (**C0/C1**). Sustituir el cableado si es necesario.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el quemador del módulo airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el módulo airbag lateral de tórax si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF091 **PRESENTE**	Circuito interruptor de bloqueo airbag CO.1 : Circuito abierto o Cortocircuito al + 12 voltios CC.0 : cortocircuito a masa 1.DEF : Detección señal fuera de límite bajo o alto

CONSIGNAS	**Particularidades:** Utilizar el adaptador de 50 vías B54 para intervenir en el conector del calculador. Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.

CO.1 - CC.0 - 1.DEF	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Controlar el estado de las conexiones del calculador.
Controlar el estado del conector de 50 vías (sistema de bloqueo, conexiones,...).
Verificar que el interruptor de bloqueo esté correctamente conectado y controlar sus conexiones.
Asegurar la continuidad y los aislamientos de las uniones entre:

Bornier B54 **borne 21** → **vía 6** conector del interruptor de bloqueo
Bornier B54 **borne 22** → **vía 3** conector del interruptor de bloqueo

Sustituir el interruptor de bloqueo, si el fallo persiste.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el interruptor de bloqueo, después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF165 **PRESENTE**	Circuito testigo fallo del airbag 1.DEF : Diagnóstico realizado por el cuadro de instrumentos.

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Aplicar el diagnóstico asociado a este fallo en la base de diagnóstico del cuadro de instrumentos.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF177 **PRESENTE**	Circuito enrollador trasero, lado del conductor. CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable K**).

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

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el conector de **2 vías BLANCO** del enrollador pirotécnico trasero lado del conductor esté correctamente conectado (situado debajo de las fijaciones de la bandeja trasera, detrás del insonorizante de la aleta trasera).
Desconectar el conector BLANCO de 2 vías y controlar sus conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **punto C1** del enrollador pirotécnico trasero lado del conductor.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor.
Sustituir el enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor.

Si el valor obtenido es correcto, conectar de nuevo el conector de 2 vías BLANCO.
Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 16 y 41**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable K** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de 2 vías BLANCO (**C0/C1**).
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el enrollador y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el enrollador pirotécnico si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF177 CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el conector de **2 vías BLANCO** del enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor, esté correctamente conectado (situado debajo de las fijaciones de la bandeja trasera, detrás del insonorizante de la aleta trasera).
Desconectar el conector BLANCO de 2 vías y controlar sus conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **punto C1** del enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor.
Sustituir el enrollador pirotécnico trasero, lado del conductor.

Si el valor obtenido es correcto, conectar de nuevo el conector de 2 vías BLANCO.
Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 16 y 41**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable K** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de 2 vías BLANCO (**C0/C1**).
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el enrollador pirotécnico y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el enrollador pirotécnico si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF178 **PRESENTE**	Circuito enrollador trasero, lado del pasajero CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**Cable L**).

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

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el conector de **2 vías BLANCO** del enrollador pirotécnico trasero lado del pasajero esté correctamente conectado (situado debajo de las fijaciones de la bandeja trasera, detrás del insonorizante de la aleta trasera).
Desconectar el conector BLANCO de 2 vías y controlar sus conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **Punto C1 del** enrollador pirotécnico trasero, lado del pasajero.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del enrollador pirotécnico trasero, lado del pasajero.
Sustituir el enrollador pirotécnico trasero, lado del pasajero.

Si el valor obtenido es correcto, conectar de nuevo el conector de 2 vías blanco.
Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 42 y 17**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable L** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de 2 vías BLANCO (**C0/C1**).
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el enrollador y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el enrollador pirotécnico si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF178 CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el conector de **2 vías BLANCO** del enrollador pirotécnico trasero lado del pasajero esté correctamente conectado (situado debajo de las fijaciones de la bandeja trasera, detrás del insonorizante de la aleta trasera).
Desconectar el conector BLANCO **2 vías** y controlar sus conexiones a la altura del conector.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **punto C1** del enrollador pirotécnico trasero lado del pasajero.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del enrollador pirotécnico trasero, lado del pasajero.
Sustituir el enrollador pirotécnico trasero, lado del pasajero.

Si el valor obtenido es correcto, conectar de nuevo el conector de 2 vías BLANCO.
Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 42 y 17**).
Colocar **el adaptador de 50 vías B54**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable L** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de 2 vías BLANCO (**C0/C1**).
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el enrollador y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el enrollador pirotécnico si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF179 **PRESENTE**	Circuito captador lateral delantero conductor CC : Cortocircuito 1.DEF : Ausencia de señal

CONSIGNAS	**Particularidades:** Utilizar el adaptador de 50 vías B54 para intervenir en el conector del calculador.

CC	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Verificar que el captador lateral del conductor está correctamente conectado y controlar sus conexiones.
Controlar el estado de las conexiones a la altura del calculador (**vías 12 y 13**).
Controlar el estado del conector de 50 vías (sistema de bloqueo, conexiones...).
Asegurar la continuidad y los aislamientos de las uniones entre:

Bornier B54 **borne 12** ⟶ **vía 2** conector del captador
Bornier B54 **borne 13** ⟶ **vía 1** conector del captador

Asegurar también el aislamiento entre estas uniones.

1.DEF	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Sustituir el captador lateral del conductor.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el captador lateral del conductor, después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF180 PRESENTE	Circuito captador lateral delantero pasajero CC : Cortocircuito 1.DEF : Ausencia de señal

CONSIGNAS	**Particularidades:** Utilizar el adaptador de 50 vías B54 para intervenir en el conector del calculador.

CC	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador por el mando del útil de diagnóstico.
Verificar que el captador lateral pasajero esté correctamente conectado y controlar sus conexiones.
Controlar el estado de las conexiones a la altura del calculador (**vías 37 y 38**).
Controlar el estado del conector de 50 vías (sistema de bloqueo, conexiones,...).
Asegurar la continuidad y los aislamientos de las uniones entre:

Bornier B54 **borne 37** ⟶ **vía 2** conector del captador
Bornier B54 **borne 38** ⟶ **vía 1** conector del captador

Asegurar también el aislamiento entre estas uniones.

1.DEF	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Sustituir el captador lateral del pasajero.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador y el captador lateral del pasajero, después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF183 **PRESENTE**	Circuito pretensor cinturón delantero conductor CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**Cable G**).

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

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor de hebilla del asiento del conductor esté correctamente conectado.
Desconectar el quemador del pretensor y empalmar un quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el pretensor de hebilla del asiento del conductor si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Conectar el pretensor.
Desconectar el conector de **16 vías gris** debajo del asiento del conductor y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías A7 y A8**).
Colocar **el adaptador de 8 vías** en el cableado, en el **punto C1**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable D** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el racor de **16 vías gris** y el pretensor de hebilla del asiento del conductor (**C1/C3**). Sustituir el cableado si es necesario.

Conectar de nuevo el conector de 16 vías.
Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 10 y 35**).
Colocar el adaptador de 50 vías B54. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable G** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el pretensor de hebilla del asiento del conductor (**C0/C1**).
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el pretensor y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF183 CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor de hebilla del asiento del conductor esté correctamente conectado.
Desconectar el quemador del pretensor y empalmar un quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el pretensor de hebilla del asiento del conductor si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Conectar el pretensor.
Desconectar el conector de **16 vías gris** debajo del asiento del conductor y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías A7 y A8**).
Colocar **el adaptador de 8 vías** en el cableado, en el **punto C1**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable D** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el racor de **16 vías gris** y el pretensor de hebilla del asiento del conductor (**C1/C3**). Sustituir el cableado si es necesario.

Conectar de nuevo el conector de 16 vías.
Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector intermedio de **16 vías gris (vías A7 y A8)** así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 10 y 35**).
Colocar el adaptador de 50 vías B54. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable G** del adaptador.
Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de **16 vías gris (C0/C1)**.
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el pretensor y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF184 PRESENTE	Circuito pretensor cinturón delantero pasajero CC : Cortocircuito CO : Circuito abierto CC.1 : Cortocircuito al 12 voltios CC.0 : Cortocircuito a masa 1.DEF : Cortocircuito entre las líneas de ignición

CONSIGNAS	**Prioridades en el tratamiento en caso de acumulación de fallos:** En el caso de 1.DEF cortocircuito entre 2 líneas de ignición consultar el método descrito a continuación y el del segundo fallo, para localizar el cortocircuito.
	Particularidades: No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea CLIP, NXR o XRBAG. Utilizar el adaptador B54 para intervenir en el conector del calculador (**cable H**).

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

Bloquear el calculador. Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor de hebilla del asiento del pasajero esté correctamente conectado. Desconectar el quemador del pretensor y empalmar un quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico. Sustituir el pretensor de hebilla del asiento del pasajero si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).
Conectar el pretensor. Desconectar el conector de **16 vías gris** debajo del asiento del pasajero y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías A7 y A8**). Colocar **el adaptador de 8 vías** en el cableado, en el **punto C1**. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable D** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el racor de **16 vías gris** y el pretensor de hebilla del asiento del pasajero (**C1/C3**). Sustituir el cableado si es necesario.
Conectar de nuevo el conector de 16 vías. Desconectar el conector del calculador y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías 11 y 36**). Colocar el adaptador de 50 vías B54. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el **cable H** del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el calculador y el pretensor de hebilla del asiento del pasajero (**C0/C1**). Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el pretensor de hebilla del asiento del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF184 CONTINUACIÓN	

CC.1 - CC.0	***CONSIGNAS***	Nada que señalar.

Bloquear el calculador.
Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor de hebilla del asiento del pasajero esté correctamente conectado.
Desconectar el quemador del pretensor y empalmar un quemador inerte al conector del quemador.
Poner el contacto y efectuar un control con el útil de diagnóstico.
Sustituir el pretensor de hebilla del asiento del pasajero si el fallo pasa a estar memorizado (el fallo ya no se declara presente).

Conectar el pretensor.
Desconectar el conector de **16 vías gris** debajo del asiento del pasajero y controlar las conexiones a la altura del conector (**vías A7 y A8**).
Colocar **el adaptador de 8 vías** en el cableado, en el **punto C1**.
Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable D** del adaptador.
Si el valor obtenido no es correcto, fallo del cableado entre el racor de **16 vías gris** y el pretensor de hebilla del asiento del pasajero (**C1/C3**). Sustituir el cableado si es necesario.

Conectar de nuevo el conector de 16 vías.
Controlar de nuevo las conexiones a la altura del conector intermedio de **16 vías gris (vías A7 y A8)** así como la conexión a la altura del conector de 50 vías (**vías 11 y 36**).
Colocar el adaptador 50 vías B54. Emplear imperativamente el útil CLIP, NXR o XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el **cable H** del adaptador.
Si el fallo persiste, fallo del cableado entre el calculador y el racor intermedio de **16 vías gris (C0/C1)**.
Sustituir el cableado.

TRAS LA REPARACIÓN	Conectar el calculador, el pretensor de hebilla del asiento del pasajero y después poner el contacto. Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador. Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil **Elé. 1287**).

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF187 **PRESENTE**	Configuración líneas de ignición

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador. El calculador detecta la presencia de un elemento suplementario a su configuración.
Efectuar la lectura de la configuración en el apartado "LECTURA DE CONFIGURACIÓN".
Modificar la configuración del calculador para adaptarlo al nivel de equipamiento del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF188 PRESENTE	Configuración del tipo de bloqueo del airbag del pasajero

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador. El calculador detecta la presencia de un elemento distinto a su configuración.
Efectuar la lectura de la configuración en el apartado "LECTURA DE CONFIGURACIÓN".
Modificar la configuración del calculador para adaptarlo al nivel de equipamiento del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF189 **PRESENTE**	Configuración captadores posición de los asientos

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre la configuración del calculador y el equipamiento del vehículo, detectada por el calculador. El calculador detecta la presencia de un elemento suplementario a su configuración.
Efectuar la lectura de la configuración en el apartado "LECTURA DE CONFIGURACIÓN".
Modificar la configuración del calculador para adaptarlo al nivel de equipamiento del vehículo.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF191 **PRESENTE**	Coherencia del testigo de fallo

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre el estado del testigo y la demanda del calculador del airbag.
Consultar el diagnóstico asociado a este fallo en la base de diagnóstico del cuadro de instrumentos.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF192 **PRESENTE**	Coherencia testigo estado airbag del pasajero 1.DEF : Incoherencia.

CONSIGNAS	**Particularidades:** Nada que señalar.

Este fallo corresponde a una incoherencia entre el estado del testigo y la demanda del calculador del airbag.
Consultar el diagnóstico asociado a este fallo en la base de diagnóstico del cuadro de instrumentos.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF193 **PRESENTE**	Cambio de estado bloqueo airbag del pasajero

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. El hecho de cortar y poner el contacto inhibe este fallo.

Colocar el interruptor de bloqueo en la posición deseada, cortar el contacto y esperar algunos segundos. Poner el contacto y borrar la memoria del calculador.

TRAS LA REPARACIÓN	Borrar la memoria del calculador y después cortar el contacto. Rehacer un control con el útil de diagnóstico y en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador.

DIAGNÓSTICO - INTERPRETACIÓN DE LOS FALLOS

DF194 PRESENTE	Calculador que hay que sustituir después del choque 1.DEF : Bloqueo tras un choque

CONSIGNAS	Nada que señalar.

Sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACIÓN	Sin.

DIAGNÓSTICO - CONTROL DE CONFORMIDAD

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

Orden	Función	Parámetro / estado control o acción	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Diálogo útil de diagnóstico	-	Airbag AB 8. 2E	ALP 1
2	Conformidad calculador	Parámetro "Tipo de vehículo"	CLIO II Fase II 06	DF001
3	Configuración del calculador	Utilización de los mandos: "LECTURA DE CONFIGURACIÓN"	Asegurarse de que la configuración del calculador definida corresponde al equipamiento del vehículo	Sin
4	Funcionamiento del testigo Control inicialización calculador	Puesta del contacto	Encendido 3 segundos del testigo de alerta al poner el contacto	DF165

DIAGNÓSTICO - AYUDA

Sustitución del calculador del airbag

Los calculadores del airbag se venden bloqueados para evitar los riesgos de activado intempestivo (todas las líneas de ignición están inhibidas).

El modo "bloqueado" es señalado por el encendido del testigo de fallo del airbag en el cuadro de instrumentos.

Al sustituir un calculador del airbag, seguir 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 con el útil de diagnóstico.

DEFINICIÓN DE LAS LÍNEAS DE IGNICIÓN:

L1: Circuito 1 airbag frontal del conductor. **(Cable C del B54)**

L2: Circuito 2 airbag frontal del conductor. **(Cable D del B54)**

L3: Circuito 1 airbag frontal del pasajero. **(Cable A del B54)**

L4: Circuito 2 airbag frontal del pasajero. **(Cable B del B54)**

L5: Circuito pretensor cinturón delantero, lado del conductor. **(Cable G del B54)**

L6: Circuito pretensor cinturón delantero, lado del pasajero. **(Cable H del B54)**

L7: Circuito enrollador trasero, lado del conductor. **(Cable K del B54)**

L8: Circuito enrollador trasero, lado del pasajero. **(Cable L del B54)**

L9: Circuito airbag lateral de tórax, parte delantera lado del conductor. **(Cable E del B54)**

L10: Circuito airbag lateral del tórax, parte delantera lado del pasajero. **(Cable F del B54)**

DIAGNÓSTICO - ÁRBOL DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

ALP 1	AUSENCIA DE DIÁLOGO CON EL CALCULADOR DEL AIRBAG

CONSIGNAS	Sin.

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 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 (10,5 voltios < U batería < 16 voltios).

Verificar la presencia y el estado del fusible de alimentación del calculador del airbag.
Verificar la conexión del conector del calculador y el estado de sus conexiones.
Verificar que el calculador está correctamente alimentado:
– Desconectar el calculador del airbag y colocar **el adaptador de 50 vías B54 (Cable 1)**.
– Controlar y asegurar la presencia de **+ después de contacto** entre los bornes identificados como **masa** y **+ Después de contacto**.

Verificar que la toma de diagnóstico está correctamente alimentada:
– **+ Antes de contacto** en la **vía 16**.
– **Masa** en las **vías 4 y 5**.
Verificar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión calculador de airbag / toma de diagnóstico:
– Entre el borne identificado con la letra **K** y la **vía 7** de la toma de diagnóstico.

Si el diálogo sigue sin establecerse tras estos diferentes controles, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACIÓN	Una vez establecida la comunicación, tratar los fallos eventualmente declarados.