

Kangoo

Diagnóstico

13 INYECCION DIESEL LUCAS

17 INYECCION

38 SISTEMA HIDRAULICO DE CONTROL
ELECTRONICO

82 ANTI-ARRANQUE

88 AIRBAG - PRETENSORES DE CINTURONES
DE SEGURIDAD

FC0A - FC0C - FC0D - FC0E - KC0A - KC0C - KC0D - KC0E

77 11 194 237

JULIO 1997

Edición Española

"Los Métodos de reparación prescritos por el fabricante 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 por escrito y previa de Renault S.A.



RENAULT 1997

Diagnóstico

Indice

Páginas

Páginas

13	INYECCION DIESEL LUCAS	
	Preliminar	13-1
	Ficha XR25	13-2
	Interpretación de las barras-gráficas XR25	13-5
	Ayuda	13-31
	Control de conformidad	13-32
	Efectos cliente	13-37
	Arbol de Localización de Averías	13-38

17	INYECCION	
	Motor E7J 780	
	Preliminar	17-1
	Ficha XR25	17-6
	Interpretación de las barras-gráficas XR25	17-9
	Control de los estados y parámetros	17-30
	Interpretación de los estados y parámetros	17-36
	Efectos cliente	17-56
	Arbol de Localización de Averías	17-57
	Ayuda	17-62
	Control de conformidad	17-63

	Motor D7F 710 - 35 vías	
	Preliminar	17-75
	Ficha XR25	17-80
	Interpretación de las barras-gráficas XR25	17-83
	Control de los estados y parámetros	17-103
	Interpretación de los estados y parámetros	17-109
	Efectos cliente	17-128
	Arbol de Localización de Averías	17-129
	Ayuda	17-134
	Control de conformidad	17-135

17	INYECCION (continuación)	
	Motor D7F 710 - 55 vías	
	Preliminar	17-147
	Ficha XR25	17-152
	Interpretación de las barras-gráficas XR25	17-155
	Control de los estados y parámetros	17-175
	Interpretación de los estados y parámetros	17-181
	Efectos cliente	17-201
	Arbol de Localización de Averías	17-202
	Ayuda	17-207
	Control de conformidad	17-208

38	SISTEMA HIDRAULICO DE CONTROL ELECTRONICO	
	Preliminar	38-1
	Ficha XR25	38-2
	Interpretación de las barras-gráficas XR25	38-4
	Control de conformidad	38-18
	Ayuda	38-19
	Efectos cliente	38-20
	Arbol de Localización de Averías	38-21

Indice

	Páginas
82 ANTI-ARRANQUE	
Preliminar	82-1
Ficha XR25	82-2
Interpretación de las barras-gráficas XR25	82-4
Efectos cliente (versión gasolina)	82-14
Arbol de Localización de Averías (versión gasolina)	82-15
Efectos cliente (versión diesel)	82-25
Arbol de Localización de Averías (versión diesel)	82-26
Control de conformidad	82-34
Ayuda	82-39
 88 AIRBAG - PRETENSORES DE CINTURONES DE SEGURIDAD	
Preliminar	88-1
Cableado	88-2
Ficha XR25	88-5
Interpretación de las barras-gráficas XR25	88-7
Control de conformidad	88-22
Control de los pretensores	88-23
Ayuda	88-24

MOTOR F8Q 630/662

DIAGNOSTICO INYECCION DIESEL LUCAS

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	01
Ficha XR25	02
Interpretación de las barras-gráficas XR25	05
Ayuda	31
Control de conformidad	32
Efectos cliente	37
Arbol de Localización de Averías	38

CONDICIONES DE APLICACION DE LOS CONTROLES DEFINIDOS EN ESTE DIAGNOSTICO

Sólo se podrán aplicar en el vehículo los controles definidos en este diagnóstico, cuando el texto del fallo tratado corresponda exactamente con la visualización constatada en la maleta XR25 al poner el contacto.

Si un fallo es tratado para el encendido intermitente de una barra-gráfica, las condiciones de confirmación de la presencia real del fallo (y la necesidad de aplicar el diagnóstico) figuran en el cuadro "Consignas" o al principio de la interpretación de la barra-gráfica.

Si una barra-gráfica es interpretada tan sólo en el caso de que esté encendida fija, la aplicación de los controles preconizados en el diagnóstico, cuando la barra-gráfica esté intermitente, no permitirá localizar el origen de la memorización de este fallo. Para este caso, sólo se deberá efectuar un control del cableado y de las conexiones del elemento incriminado (el fallo es simplemente memorizado ya que no está presente en el momento del control).

NOTA : El contacto debe haber sido cortado antes de instalar la maleta XR25.

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENCION SOBRE EL SISTEMA DE INYECCION DPC NUMERICA

- Maleta XR25.
- Cassette XR25 N° 17 como mínimo.
- Bornier de control de 25 vías **Ele. 1332** para intervenir en el conector del calculador.

INYECCION DIESEL LUCAS
Diagnóstico - Ficha XR25

13

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 Nº 60 LADO 1/2

Nº60 1/2		S8		cód : D 3 4		leer : 5dIE	
1	<input type="checkbox"/> ENCEND <input type="checkbox"/> APAGAD	TEST FALLO GIRAR LA FICHA		COD.PRESENTE		<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> * 02	TEMPERATURA AGUA		TEMPERATURA AIRE * 22		<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/> * 03	POTENCIOMETRO DE CARGA		SEÑAL VOLANTE		<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/> * 04	VELOC. VEHICULO		PRESION ATMOSFERICA * 24		<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	ALZADA DE AGUJA		CORRECTOR ALTIMETRICO * 25		<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/> * 06	AVANCE		RALENTI ACELER. * 26		<input type="checkbox"/>	
7				EGR * 27		<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/> * 08	PRECALENTAM Nº1		PRECALENTAM. Nº2 * 28		<input type="checkbox"/>	
9				GRUPO DIRECCION ASISTIDA * 29		<input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	FALLO		PRECALENTAM. * 30		<input type="checkbox"/>	

**DIESEL INJECTION
(FALLOS)**

Borrado memoria fallos : G 0 **

Demanda control estados : G 0 1*

11	<input type="checkbox"/>	GRUPO Nº1	BUJIAS PRECALENTAMIENTO	GRUPO Nº2	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> * 12	BATERIA	PF o PL NO APREND.		<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	CORTE CLIMATIZACION			
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

CONTROLES ANEXOS : # . .

02	Temperatura agua	°C
03	Temperatura aire	°C
04	Tensión batería	V
06	Régimen motor	r.p.m.
16	Presión atmosf.	h.Pa
17	Pot. mariposa	%
18	Vel. vehículo	km/h
24	RCO EGR	%
32	Desvío avance	°cig

Fin diagnóstico : G13*

Ref. APR : G70*

Fallos diagnosticados :
presionar V y 9
Volver a modo diagnóstico : D

17


ESP

FI41760-1

INYECCION DIESEL LUCAS
Diagnóstico - Ficha XR25

13


PRESENTACION DE LA FICHA XR25 Nº 60 LADO 2/2

Nº 60 2/2		leer : 7d IE	
1	<input type="checkbox"/> APAGAD ENCEND	TEST ESTADO VOLVER LA FICHA	COD.PRESENTE <input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/> AVANCE	MANDOS ELECTROV.	RALENTI ACELER. <input type="checkbox"/>
3		EGR	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/> P. CERO AVERIAS MEMORIZ.	PRECALENTAM. INHIBIDO	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> PRECALENTAM. Nº1	MANDOS RELES	PRECALENTAM. Nº2 <input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> GRUPO DIRECCION ASISTIDA	CORRECTOR ALTIMETRICO	<input type="checkbox"/>
7			
8	CLIMATIZACION		
9	<input type="checkbox"/> DEMANDA	AUTORIZACION	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> FALLOS	TESTIGOS	PRECALENTAM. <input type="checkbox"/>
(ATENCION : vigilar la barra-gráfica 20 izda)			
INYECCION DIESEL (Estados)			
Borrado memoria fallos : G 0 ** Demanda control fallos : G 02 *			
11	<input type="checkbox"/> POS. PALANCA CARGA	SALIDAS INFO	REGIMEN MOTOR <input type="checkbox"/>
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18	<input type="checkbox"/> CON A.A	CONFIGURACION CALCULADOR	SIN A.A <input type="checkbox"/>
19	<input type="checkbox"/> CON D.A	SIN D.A	<input type="checkbox"/>
20	<input type="checkbox"/> FALLO PRESENTE	MEMORIA XR25	0
MODOS MANDOS : G . . (Si motor parado)			
10*1* Relé precalent. n°1			
2* Relé precalent. n°2			
16* Ralentí aceler.			
19* Corrector altimétrico			
21*1* Testigo fallo			
2* Testigo precalentam.			
31* Aprendizaje PF o PU/PF			
32* Reglaje potenciómetro			
36* Direcc. asistida			
50*x* Prog. calculador			
58*x* Config. calculador			
			
Ver proceso en la ficha REPASO C			
Fin diagnóstico : G13*			
Ref. APR : G70*			
Fallos diagnosticados : presionar en V y 9			
Volver a modo diagnóstico : D			
17 ESP			

FI41760-2

INTERPRETACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS

DE FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)

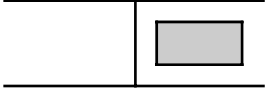


Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado, el texto asociado define el fallo.

Esta barra-gráfica puede estar :

- Encendida fija : fallo presente
- Encendida intermitente : fallo memorizado
- Apagada : fallo ausente o no diagnosticado

DE ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)





Barra-gráfica siempre situada en la parte superior y a la derecha.

Si encendida, señala el establecimiento del diálogo con el calculador del producto.

Si permanece apagada :


- El código no existe.
- Hay un fallo del útil, del calculador o de la unión XR25 / calculador.

La representación de las siguientes barras-gráficas indica su estado inicial :
 Estado inicial : (contacto puesto, motor parado, sin acción del operario)



 o
 

Indefinido

está encendida cuando se realiza la función o la condición precisada en la ficha.



Apagada



Encendida

se apaga cuando ya no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

PRECISIONES COMPLEMENTARIAS

Ciertas barras-gráficas poseen un *. El mando * ..., cuando la barra-gráfica está encendida, permite visualizar algunas informaciones complementarias relativas al tipo de fallo o de estado acaecido.

<div>1</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	<div>Barra-gráfica 1 derecha apagada</div> <div>Código presente</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</div>
----------------------	--

<div> <p>Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si la maleta XR25 no está implicada y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe las líneas diagnóstico K y L. Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.</p> <p>Verificar que el interface ISO esté en la posición S8 y que utiliza la última versión de la cassette XR25 y el código de acceso adecuado (D34).</p> <p>Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (U batería > 10,5 voltios).</p> </div>	
--	--

<div> <p>Verificar que los fusibles de 15 Amperios de la caja de interconexión del motor no estén fundidos (posiciones 3 y 4).</p> <p>Verificar la conexión y el estado de las conexiones a nivel del conector del calculador y del empalme R67 motor / tablero de bordo.</p> <p>Verificar que el calculador esté correctamente alimentado :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masa en la vía 2 del conector del calculador (controlar el estado y el apriete de la trenza de masa del GMP así como la masa del motor MH sobre el cárter de la caja de velocidades). - + APC en la vía 1 del conector del calculador. </div>	
--	--

<div> <p>Verificar que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masa en la vía 5. - + AVC en la vía 16. <p>Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión toma diagnóstico/calculador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre la vía 10 del conector del calculador y la vía 15 de la toma de diagnóstico. - Entre la vía 13 del conector del calculador y la vía 7 de la toma de diagnóstico. </div>	
--	--

<div>Si el diagnóstico sigue sin establecerse después de estos diferentes controles, sustituir el calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>	
--	--

<div> <div>TRAS LA REPARACION</div> </div>	<div>Una vez establecida la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas.</div>
--	---

<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 1 izquierda encendida fija</div> <div>Calculador</div>	<div>Ficha nº 60 1/2</div>
--	---	----------------------------

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

Efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	---

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito captador de temperatura de agua</div> <div>Ayuda XR25 : *02 : co.1 : Circuito abierto o corto-circuito al 12 voltios</div> <div>cc.0 : Corto-circuito o corto-circuito a masa</div>
--	--

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
-----------	---

co.1	CONSIGNAS	Si las barras-gráficas 2D y 3G se encuentran también encendidas fijas, buscar un CO de la masa de los captadores (vía 3 del conector del calculador). Controlar igualmente el estado y el apriete de la trenza de masa del GMP así como la masa del motor de la caja de velocidades.
------	-----------	--

Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto al + 12 voltios de la unión siguiente : - Entre la vía 25 del conector del calculador y la vía 2 del conector del captador de temperatura de agua. Asegurar la continuidad de la unión siguiente : - Entre la vía 3 del conector del calculador y la vía 1 del conector del captador de temperatura de agua. Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.
--

Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de temperatura de agua y después borrar la memoria del calculador. Si el fallo "circuito captador de temperatura de agua" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

cc.0	CONSIGNAS	Sin
------	-----------	-----

Asegurar el aislamiento con respecto a la masa de la unión siguiente : - Entre la vía 25 del conector del calculador y la vía 2 del conector del captador de temperatura de agua. Observar si el circuito de la sonda (o la sonda) se encuentra en corto-circuito (resistencia a 60°C = 1,2 Kohmios). Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.

Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de temperatura de agua y después borrar la memoria del calculador. Si el fallo "circuito captador de temperatura de agua" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
--------------------	---

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 2 derecha encendida fija	Ficha nº 60 1/2
	<u>Circuito captador de temperatura de aire</u>	
	Ayuda XR25 : *22 : co.1 : Circuito abierto o corto-circuito al 12 voltios cc.0 : Corto-circuito o corto-circuito a masa	

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
------------------	---

co.1	CONSIGNAS	Si las barras-gráficas 2G y 3G se encuentran también encendidas fijas, buscar un CO de la masa común de los captadores (vía 3 conector del calculador)
-------------	------------------	---

Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto al + 12 voltios de la unión siguiente : - Entre la vía 24 del conector del calculador y la vía 2 del conector del captador de temperatura de aire. Asegurar la continuidad de la unión siguiente : - Entre la vía 3 del conector del calculador y la vía 1 del conector del captador de temperatura de aire. Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.	
--	--

Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de temperatura de aire y después borrar la memoria del calculador. Si el fallo "circuito captador de temperatura de aire" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).	
---	--

cc.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

Asegurar el aislamiento con respecto a la masa de la unión siguiente : - Entre la vía 24 del conector del calculador y la vía 2 del conector del captador de temperatura de aire. Observar si el circuito de la sonda (o la sonda) se encuentra en corto-circuito (resistencia a 20°C = 3,5 Kohmios). Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.	
--	--

Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de temperatura de aire y después borrar la memoria del calculador. Si el fallo "circuito captador de temperatura de aire" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).	
---	--

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
---------------------------	---

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito potenciómetro de carga</div> <div>Ayuda XR25 : *03 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa</div> <div>cc.1 : Corto-circuito al 5 voltios o al 12 voltios</div> <div>dEF : Fallo alimentación captador</div>
--	---

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
-----------	---

co.0	CONSIGNAS	Sin
------	-----------	-----

<p>Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 23 del conector del calculador y la vía 3 del conector de la bomba (10 vías).</p> <p>Asegurar también el aislamiento de esta unión con respecto a la unión entre la vía 3 del conector del calculador y la vía 5 del conector de la bomba (masa potenciómetro).</p> <p>Asegurar también la continuidad de la unión entre la vía 4 del conector del calculador y la vía 4 del conector de la bomba.</p> <p>Buscar un eventual corto-circuito del potenciómetro (entre las vías 4 y 5 del 10 vías) o de su alimentación.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, hay que sustituir el potenciómetro de carga (consultar el método de sustitución en el capítulo "ayuda").</p> <p>Si el fallo "circuito potenciómetro de carga" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

cc.1	CONSIGNAS	Si las BG 2G y 3D se encuentran también encendidas, buscar un CO de la masa de los captadores (vía 3 conector del calculador).
------	-----------	---

<p>Asegurar el aislamiento con respecto al 5 voltios y al 12 voltios de la unión entre la vía 23 del conector del calculador y la vía 3 del conector de la bomba (10 vías).</p> <p>Asegurar también el aislamiento de esta unión con respecto a la unión entre la vía 4 del conector del calculador y la vía 4 del conector de la bomba (+ 5 voltios potenciómetro).</p> <p>Asegurar la continuidad de la unión entre la vía 3 del conector del calculador y la vía 5 del conector de la bomba.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, hay que sustituir el potenciómetro de carga (consultar el método de sustitución en el capítulo "ayuda").</p> <p>Si el fallo "circuito potenciómetro de carga" reaparece, efectuar la sustitución del calculador. (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
--------------------	---

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div> <div>CONTINUACION</div>	
--	--

dEF	CONSIGNAS	Sin
-----	-----------	-----

<p>Asegurar los aislamientos (+12 Voltios y masa) de la unión siguiente :</p> <ul style="list-style-type: none">- Entre la vía 4 del conector del calculador y la vía 4 del conector de la bomba (10 vías).
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, hay que sustituir el potenciómetro de carga (consultar el método de sustitución en el capítulo "ayuda").</p> <p>Si el fallo "circuito potenciómetro de carga" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	--


<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 derecha encendida intermitente</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito captador régimen motor</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>El fallo del circuito del captador de régimen del motor está presente si la barra-gráfica se enciende fija con el motor girando.</div> <div>Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</div>
----------------------	--

<div>Medir la resistencia del captador de señal del volante a nivel de su conector. Sustituir el captador si la resistencia no es de unos 250 ohmios.</div> <div>Asegurar la continuidad y el aislamiento de las uniones siguientes :<ul style="list-style-type: none">- Entre la vía 8 del conector del calculador y la vía B del conector del captador de señal del volante.- Entre la vía 3 del conector del calculador y la vía A del conector del captador de señal del volante.Controlar también el aislamiento entre estas 2 uniones.</div> <div>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</div> <div>Efectuar un control visual del estado general del cableado y del paso del cableado para evitar los riesgos de parasitado.</div>	
<div>Verificar el posicionamiento y el estado del captador.</div> <div>Verificar el estado de la corona dentada (deformación, fijación, ruido...),</div> <div>Verificar la conformidad de dicha corona : 2 hendiduras a 180°.</div>	

<div>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de señal del volante.</div> <div>Si el fallo "circuito captador señal volante" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>
--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	--

<div>4</div> 	<p>Barra-gráfica 4 izquierda encendida intermitente Ficha nº 60 1/2</p> <p><u>Circuito captador de velocidad vehículo</u></p> <p>Ayuda XR25 : *04 : cc.0 : Corto-circuito a masa co.1 : Circuito abierto o corto-circuito al 12 voltios</p>
---	---

CONSIGNAS	<p>El fallo del circuito del captador de velocidad vehículo está presente si la barra-gráfica se enciende fija en una prueba en carretera. Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</p>
------------------	--

cc.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Asegurar el aislamiento con respecto a masa de la unión entre la vía 12 del conector del calculador y la vía B1 del conector del captador de velocidad vehículo.</p> <p>Asegurar también el aislamiento de esta unión con respecto a la unión entre la vía 3 del conector del calculador y la vía B2 del conector del captador de velocidad vehículo.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p> <p>Controlar la alimentación del captador de velocidad vehículo :</p> <ul style="list-style-type: none"> - +APC en la vía A del conector del captador. - Masa en la vía B2 del conector del captador. <p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de velocidad vehículo y después borrar la memoria del calculador.</p> <p>Si el fallo "circuito captador de velocidad vehículo" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

co.1	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto al 12 voltios de la unión entre la vía 12 del conector del calculador y la vía B1 del conector del captador de velocidad vehículo.</p> <p>Asegurar también el aislamiento de esta unión con respecto a la línea de alimentación +APC del captador de velocidad vehículo (vía A del conector del captador).</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p> <p>Controlar la alimentación del captador de velocidad vehículo :</p> <ul style="list-style-type: none"> - +APC en la vía A del conector del captador. - Masa en la vía B2 del conector del captador. <p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el captador de velocidad vehículo y después borrar la memoria del calculador.</p> <p>Si el fallo "circuito captador de velocidad vehículo" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>
--

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito captador presión atmosférica</div>
--	---

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

Efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div>
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 5 izquierda encendida intermitente</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito captador alzada de aguja</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>El fallo del circuito del captador de alzada de aguja está presente si la barra-gráfica se enciende fija con el motor girando. Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</div>
----------------------	---

<div>Medir la resistencia del captador de alzada de aguja a nivel de su conector.</div> <div>Sustituir el inyector instrumentado si la resistencia no es de unos 105 ohmios.</div> <div>Asegurar la continuidad de las uniones siguientes :</div> <div><div>- Entre la vía 7 del conector del calculador y la vía 1 del conector del captador de alzada de aguja.</div><div>- Entre la vía 3 del conector del calculador y la vía 2 del conector del captador de alzada de aguja.</div></div> <div>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</div>	
<div>Asegurar los aislamientos de la unión entre la vía 7 del conector del calculador y la vía 1 del conector del captador de alzada de aguja.</div> <div>Asegurar el aislamiento entre las 2 líneas del captador de alzada de aguja.</div>	
<div>Controlar también el estado del cableado entre el conector del captador y el captador.</div>	

<div>El fallo "circuito captador de alzada de aguja" puede estar ligado a la ausencia de inyección en el cilindro instrumentado.</div> <div>Controlar el estado del inyector y de su alimentación de carburante.</div>	
--	--

<div>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el inyector instrumentado.</div> <div>Si el fallo "circuito captador de alzada de aguja" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>	
--	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	--

<div>5</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	<p>Barra-gráfica 5 derecha encendida fija (co.0) o intermitente (cc.1)</p> <p><u>Circuito de mando del corrector altimétrico</u></p> <p>Ficha nº 60 1/2</p> <p>Ayuda XR25 : *25 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa</p> <p>cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</p>
---	--

CONSIGNAS	<p>Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</p>
------------------	--


co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Medir la resistencia de la bobina del relé del corrector altimétrico (posición H en cajetín de interconexión del motor).</p> <p>Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 15 del conector del calculador y el borne 2 del soporte del relé del corrector.</p> <p>Asegurar la presencia del +APC en la vía 1 del soporte del relé del corrector.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en el conector del calculador y en el soporte del relé.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el relé del corrector altimétrico.</p> <p>Si el fallo "circuito corrector altimétrico" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

cc.1	CONSIGNAS	<p>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 5D intermitente. Para confirmar su presencia y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y activar el modo mando G19*. El fallo está presente si la BG reaparece intermitente.</p>
-------------	------------------	--

<p>Medir la resistencia de la bobina del relé del corrector altimétrico (posición H en cajetín de interconexión motor). Sustituir el relé si la resistencia no es del orden de 85 ohmios.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto al +12 voltios de la unión entre la vía 15 del conector del calculador y el borne 2 del soporte del relé del corrector.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el relé del corrector altimétrico.</p> <p>Si el fallo "circuito corrector altimétrico" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

<div>6</div> <div>  </div>	<p>Barra-gráfica 6 izda encendida fija (co.0/cc.1) o intermitente (1.dEF)</p> <p><u>Circuito del corrector de avance</u> Ficha nº 60 1/2</p> <p>Ayuda XR25 : *06 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios : mando hidráulico bomba</p>
--	--

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
------------------	---

co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Medir la resistencia del corrector de avance a nivel del conector de 10 vías de la bomba (entre la vía 2 y 7). Sustituir el corrector de avance si la resistencia no es del orden de 12 ohmios.</p> <p>Asegurar la continuidad de la unión entre la vía 6 del conector del calculador y la vía 7 del conector de la bomba.</p> <p>Asegurar la presencia del + APC en la vía 2 del conector del corrector lado cableado.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 6 del conector del calculador y la vía 7 del conector de la bomba.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p> <p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el corrector de avance.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de avance" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>
--

cc.1	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Medir la resistencia del corrector de avance a nivel de su conector de 10 vías de la bomba (entre la vías 2 y 7). Sustituir el corrector de avance si la resistencia no es del orden de 12 ohmios.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto al +12 voltios de la unión entre la vía 6 del conector del calculador y la vía 7 del conector de la bomba.</p> <p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir el corrector de avance.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de avance" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

<div>6</div> <div><div></div></div> <div>CONTINUACION</div>	
---	--

1.dEF	CONSIGNAS	El fallo está presente si la barra-gráfica está encendida fija con el motor girando.
-------	-----------	--

<p>Este fallo es indicativo de un gripado del corrector de avance o de un calado incorrecto de la bomba de inyección o de un problema de alimentación de carburante.</p> <p>Se tiene en cuenta cuando el avance controlado por el captador de alzada de aguja es diferente en más de 5° con respecto a la consigna de avance solicitada por el calculador.</p> <p>NOTA : Un problema de gripado del corrector de avance provoca un ruido característico al poner el contacto (frecuencia de oscilación irregular del corrector).</p>
<ul style="list-style-type: none">- Controlar el estado de alimentación de carburante de la bomba y de los inyectores (filtro colmatado, tubo pinzado, toma de aire, ...).- Verificar el tipo de gasóleo empleado en período de mucho frío (un gasóleo de "verano" puede provocar este fallo a -15 °C).- Controlar el calado de la bomba y verificar el apriete de la polea de la bomba.- Si la alimentación en gasóleo y el calado de la bomba es correcto, sustituir el corrector de avance.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
--------------------	--

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 derecha encendida fija (co.0) o intermitente (cc.1)</div> <div>Circuito electroválvula de ralentí acelerado</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Ayuda XR25 : *26 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</div>
--	---

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
-----------	--

co.0	CONSIGNAS	Sin
------	-----------	-----

<p>Medir la resistencia de la electroválvula de ralentí acelerado a nivel de su conector. Sustituir la electroválvula de ralentí acelerado si la resistencia no es del orden de 45 ohmios.</p> <p>Asegurar la continuidad de la unión entre la vía 16 del conector del calculador y la vía 1 del conector de la electroválvula de ralentí acelerado.</p> <p>Asegurar la presencia del + APC en la vía 2 del conector de la electroválvula de ralentí acelerado lado cableado.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 16 del conector del calculador y la vía 1 del conector de la electroválvula de ralentí acelerado.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la electroválvula de ralentí acelerado.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de ralentí acelerado" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

cc.1	CONSIGNAS	<p>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 6D intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y después lanzar el modo de mando G16*. El fallo está presente si la BG reaparece intermitente.</p>
------	-----------	---

<p>Medir la resistencia de la electroválvula de ralentí acelerado a nivel de su conector. Sustituir la electroválvula de ralentí acelerado si la resistencia no es del orden de 45 ohmios.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto al + 12 voltios de la unión entre la vía 16 del conector del calculador y la vía 1 del conector de la electroválvula de ralentí acelerado.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la electroválvula de ralentí acelerado.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de ralentí acelerado" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	--

<div>7</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	<p>Barra-gráfica 7 derecha encendida fija (co.0) o intermitente (cc.1)</p> <p><u>Circuito electroválvula de EGR</u></p> <p>Ficha nº 60 1/2</p> <p>Ayuda XR25 : *27 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</p>
---	---

CONSIGNAS	<p>Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</p>
------------------	--


co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Medir la resistencia de la electroválvula de EGR a nivel de su conector. Sustituir la electroválvula de EGR si la resistencia no es del orden de 45 ohmios.</p> <p>Asegurar la continuidad de la unión entre la vía 5 del conector del calculador y la vía 1 del conector de la electroválvula de EGR.</p> <p>Asegurar la presencia del + APC en la vía 2 del conector de la electroválvula de EGR lado cableado.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 5 del conector del calculador y la vía 1 del conector de la electroválvula de EGR.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la electroválvula de EGR.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de EGR" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

cc.1	CONSIGNAS	<p>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 7D intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, es necesario arrancar el motor. El fallo está presente si la barra-gráfica se encuentra encendida fija con el motor girando.</p>
-------------	------------------	--

<p>Medir la resistencia de la electroválvula de EGR a nivel de su conector. Sustituir la electroválvula de EGR si la resistencia no es del orden de 45 ohmios.</p> <p>Asegurar el aislamiento con respecto al + 12 voltios de la unión entre la vía 5 del conector del calculador y la vía 2 del conector de la electroválvula de EGR.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la electroválvula de EGR.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvula de EGR" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

<div>8</div> <div>  </div>	<p>Barra-gráfica 8 izquierda encendida fija (co.0) o intermitente (cc.1)</p> <p><u>Circuito mando relé de precalentamiento N° 1</u> Ficha n° 60 1/2</p> <p>Ayuda XR25 : *08 : co.0 : Circuito abierto o corto-circuito a masa cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</p>
--	---

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
------------------	---

co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

<p>Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la vía 14 del conector del calculador y la vía B1 del conector de la caja de relés.</p> <p>Asegurar la presencia del + APC en vía A1 del conector de la caja de relés.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la caja de relés.</p> <p>Si el fallo "circuito mando relé de precalentamiento N°1" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

cc.1	CONSIGNAS	Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 8G intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y activar el mando G10*1* . El fallo está presente si la barra-gráfica reaparece intermitente.
-------------	------------------	---

<p>Asegurar el aislamiento con respecto al 12 voltios de la unión entre la vía 14 del conector del calculador y la vía B1 del conector de la caja de relés.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores.</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la caja de relés.</p> <p>Si el fallo "circuito mando relé de precalentamiento N°1" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
------------------	---

co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

Efectuar un control de las conexiones en el conector del calculador y en el soporte del relé.

Si el fallo "circuito mando relé grupo de DA" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

cc.1	CONSIGNAS	<p>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 9D intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y activar el modo mando G36*. El fallo está presente si la barra-gráfica reaparece intermitente.</p>
-------------	------------------	---

Si el fallo "circuito mando relé grupo de DA" reaparece, efectuar la sustitución del calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
---------------------------	---

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 izquierda encendida intermitente</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Circuito testigo de fallo</div> <div>Ayuda XR25 : *10 : cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</div>
---	--

CONSIGNAS	<div>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 10G intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y activar el modo de mando G21*1*. El fallo está presente si la barra-gráfica reaparece intermitente.</div> <div>Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.</div>
-----------	--

cc.1	CONSIGNAS	Sin
------	-----------	-----

<div>Asegurar el aislamiento con respecto al 12 voltios de la unión entre la vía 18 del conector del calculador y el testigo de fallo del cuadro de instrumentos (vía 6 del conector MA).</div> <div>Efectuar un control a nivel de la bombilla del testigo de fallo (corto-circuito de la bombilla).</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div>
--------------------	---

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Ele. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
------------------	---

co.0	CONSIGNAS	Sin
-------------	------------------	-----

Asegurar la continuidad y el aislamiento con respecto a la masa de la unión entre la **vía 9** del conector del calculador y el testigo de precalentamiento del cuadro de instrumentos (**vía 5** del conector CY).

Efectuar un control de las conexiones en el conector del calculador.

cc.1	CONSIGNAS	Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 10D intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y activar el modo de mando G21*2* . El fallo está presente si la barra-gráfica aparece intermitente.
-------------	------------------	---

Efectuar un control a nivel de la bombilla del testigo de precalentamiento (corto-circuito de la bombilla).


TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera. Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.
---------------------------	---

<div> <div>12</div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div>	<div> <div>Barra-gráfica 12 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Tensión batería</div> <div> <div>Ayuda XR25 : *12 :</div> <div>: Tensión de la batería baja</div> <div>: Sobretensión de la batería</div> </div> </div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Efectuar eventualmente un control completo del circuito de carga mediante la estación de diagnóstico Optima 5800.</div>
----------------------	--

<div> <div>Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta de la alimentación del calculador : 8 voltios < tensión correcta < 16 voltios.</div> <div> <div>- Control de la carga de la batería.</div> <div>- Control del circuito de carga.</div> <div>- Control del apriete y del estado de los terminales de la batería.</div> <div>- Control de la masa del calculador.</div> </div> <div>Asegurar la presencia del + APC en la vía 1 del conector del calculador.</div> </div>
--

<div> <div>TRAS LA REPARACION</div> </div>	<div> <div>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</div> </div>
--	---

<p style="text-align: center;">12</p> 	<p style="text-align: center;"> Barra-gráfica 12 derecha encendida fija Ficha nº 60 1/2 </p> <p style="text-align: center;"><u>PF o PL no aprendido</u></p>
---	---

CONSIGNAS	Sin
------------------	-----

Teclear el código **G31*** en la maleta XR25 (régimen motor nulo).

- Pisar el pedal del acelerador cuando la pantalla indique "PF" intermitente. La pantalla indica entonces **"bon"**, **"Fin"** y después **"6/7.dIE"** cuando el proceso se ha desarrollado correctamente. La **barra-gráfica 12 derecha** debe apagarse.
- Cortar el contacto.

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
---------------------------	--

<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 13 izquierda encendida intermitente (cc.1)</div> <div>Circuito información de corte de climatización</div> <div>Ficha nº 60 1/2</div> <div>Ayuda XR25 : *13 : cc.1 : Corto-circuito al 12 voltios</div>
---	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

cc.1	CONSIGNAS	Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG 13G intermitente. Para confirmar su presencia y por tanto la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, borrar la memoria del calculador y arrancar el motor. El fallo está presente si la BG está encendida intermitente con el motor girando.
------	-----------	--

<p>Asegurar el aislamiento con respecto al 12 voltios de la unión entre la vía 19 del conector del calculador y la vía 18 del conector del calculador de climatización.</p> <p>Efectuar un control de las conexiones en los 2 conectores (+ empalme intermediario motor / tablero de bordo).</p>
<p>Si el fallo persiste tras estos controles, sustituir la caja de mando de la climatización.</p> <p>Si el fallo "información corte de la climatización" reaparece, efectuar la sustitución del calculador de inyección diesel (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	--

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div> <div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 derecha e izquierda y barra-gráfica 3 derecha</div> <div><u>Mando electroválvulas</u></div> <div>Ficha nº 60 2/2</div>
---	---

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

<div>Estas barras-gráficas permiten visualizar el mando de las diferentes electroválvulas :</div> <div><div>- Electroválvula de avance (la barra-gráfica 2 izquierda está siempre encendida).</div><div>- Electroválvula de ralentí acelerado.</div><div>- Electroválvula de EGR.</div></div>
--

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 izquierda</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Puesta a cero de las averías memorizadas</u></div> <div>Ayuda XR25 : BG 4G encendida si el modo mando G0** de borrado de la memoria de fallo ha sido utilizado al entrar en diálogo la maleta XR25.</div>
--	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 derecha</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Precalentamiento inhibido</u></div> <div>Ayuda XR25 : BG 4D encendida si el modo mando G59*1* de inhibición del mando de las bujías de precalentamiento se ha utilizado al entrar en diálogo la maleta XR25.</div>
--	---

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

TRAS LA REPARACION	Asegurarse de la coherencia de funcionamiento de las barras-gráficas.
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div> <div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barras-gráficas 5 y 6 derecha e izquierda</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Mandos relés</u></div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

<div>Estas barras-gráficas permiten visualizar el mando de los diferentes relés :</div> <div><div>- Relé de precalentamiento N° 1.</div><div>- Relé de precalentamiento N° 2 (no utilizado).</div><div>- Relé del grupo electrobomba de dirección asistida (si AA + DA).</div><div>- Relé del corrector altimétrico.</div></div>
--

<div>9</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barras-gráficas 9 derecha y 9 izquierda</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Climatización</u></div> <div>Ayuda XR25 : BG 9G encendida si aire acondicionado solicitado BG 9D encendida si autorización aire acondicionado</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Si BG 9G apagada aire acondicionado solicitado, asegurar la continuidad y el aislamiento de la unión entre la vía 11 del conector del calculador diesel y la vía 20 del conector del calculador del aire acondicionado.</div>
----------------------	--

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 izquierda</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Pilotaje testigo de fallo</u></div> <div>Ayuda XR25 : BG 10G encendida si testigo de fallo en el cuadro de instrumentos pilotado. Esta barra-gráfica está normalmente encendida ; se apaga con el motor girando a falta de fallo.</div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Asegurarse de la coherencia de funcionamiento de las barras-gráficas.</div>
-------------------------------	--

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 derecha</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Pilotaje testigo de precalentamiento</u></div> <div>Ayuda XR25 : BG 10D encendida en fase de precalentamiento</div>
---	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 izquierda</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Salida información carga</u></div> <div>Ayuda XR25 : Esta BG permite visualizar la emisión de la información posición de la palanca de carga (esta información no está explotada en esta aplicación). Está encendida permanentemente.</div>
---	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 derecha</div> <div>Ficha nº 60 2/2</div> <div><u>Salida información régimen motor</u></div> <div>Ayuda XR25 : Esta BG permite visualizar la emisión de la información régimen motor (esta información no está explotada en esta aplicación). Está encendida permanentemente.</div>
---	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

TRAS LA REPARACION	Asegurarse de la coherencia de funcionamiento de las barras-gráficas.
--------------------	---

<div>18</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Barras-gráficas 18 y 19 derecha e izquierda</p> <p><u>Configuración calculador con y sin aire acondicionado /</u></p> <p><u>con y sin grupo electrobomba de dirección asistida</u></p>
CONSIGNAS	<p>Los vehículos equipados de la dirección asistida pero sin aire acondicionado deben ser configurados "sin DA".</p>

<p>Estas barras-gráficas indican la configuración del calculador con respecto a las opciones aire acondicionado y dirección asistida del grupo electrobomba (GEP).</p> <p>Los calculadores vendidos por el APR son sistemáticamente configurados para los vehículos con aire acondicionado y con grupo electrobomba de DA.</p> <p>Si el vehículo no está equipado del aire acondicionado, es necesario utilizar el modo mando G50*4* para invertir la configuración del calculador (existe el mando invertido para configurar "con AA" : G50*3*).</p> <p>Si el vehículo no está equipado del grupo electrobomba de DA (vehículo sin aire acondicionado), es necesario utilizar el modo mando G50*9* para cambiar la configuración del calculador (existe el mando invertido para configurar "con DA" : G50*8*).</p> <p>NOTA : Los vehículos equipados de la dirección asistida pero sin aire acondicionado deben ser configurados "sin DA".</p>
--

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (G0**), cortar el contacto y después efectuar una prueba en carretera.</p> <p>Terminar la intervención por un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	--

SUSTITUCION DEL CALCULADOR

A) Será necesario, en estos calculadores, efectuar el aprendizaje de la posición plena carga de la palanca de carga (este valor es necesario para efectuar la sustitución y el reglaje del potenciómetro de posición de la palanca de carga).

Proceso de aprendizaje :

- Teclear el código **G31*** en la maleta XR25 (régimen motor nulo)
- Pisar el pedal del acelerador cuando la pantalla indique "PF" intermitente.
La pantalla indica entonces "**bon**", "**fin**" después "**6/7 .dIE**" cuando el proceso se ha desarrollado correctamente.
La barra-gráfica **12 derecha** debe estar apagada.
- Cortar el contacto.

B) Los calculadores de la inyección DPC numérica Lucas se entregan preconfigurados "con aire acondicionado".

Si el vehículo no dispone del aire acondicionado, utilizar el mando **G50*4*** de la maleta XR25 para efectuar la programación "sin AA".

Los calculadores de la inyección DPC numérica Lucas se venden preconfigurados "con dirección asistida" (con grupo electrobomba de DA).

Si el vehículo no está equipado de un grupo electrobomba de DA (vehículo sin aire acondicionado), utilizar el mando **G50*9*** de la maleta XR25 para efectuar la programación "sin DA".

Los vehículos equipados de la dirección asistida pero sin aire acondicionado deben ser configurados "sin DA".

SUSTITUCION DEL POTENCIOMETRO DE POSICION DE LA PALANCA DE CARGA

La sustitución del potenciómetro de posición de la palanca de carga sólo será realizable en post-venta si la posición plena carga ha sido aprendida por el calculador antes del fallo del potenciómetro.

Proceso de sustitución y de reglaje del potenciómetro de posición de la palanca de carga :

- Colocar el potenciómetro nuevo sin bloquear los tornillos de fijación.
- Empalmar el potenciómetro e instalar la maleta XR25 (**S8** código **D34**).
- Lanzar el comando **G32*** de la maleta XR25, mantener la posición Pie a fondo del pedal del acelerador (no actuar directamente en la palanca de carga) y girar el potenciómetro para que la pantalla de la maleta XR25 indique un valor que no sea H.L. (fuera de límites). Afinar el reglaje girando el potenciómetro para obtener **0** en la pantalla.
- Apretar los tornillos del potenciómetro en esta posición y después presionar la tecla * para terminar el proceso de reglaje.

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto.
-----------	----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D34 (selector en S8)		<div>6. dIE</div> Utilización de la ficha nº 60 lado test fallo
2	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div></div>	Test fallo Código presente
3	Paso a test de estado	G01*		<div>7. dIE</div> Utilización de la ficha nº 60 lado test estado
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div></div> <div>2</div> <div><div></div></div> <div>4</div> <div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div></div> <div>11</div> <div><div></div></div> <div>11</div> <div><div></div></div>	Código presente Corrector de avance alimentado Encendida si el modo mando G0** se ha utilizado desde la entrada en diálogo Testigo fallo alimentado Encendida en fase de pre-calentamiento Posibilidad para el calculador de inyección de emitir la posición palanca de carga para otros calculadores (no utilizada) Posibilidad para el calculador de inyección de emitir el régimen del motor para otros calculadores (no utilizada)

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto.
-----------	----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Configuración calculador con A.A	G50*3*	<div>18</div> <div><div></div><div></div></div>	Con A.A
		G50*8*	<div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	Con GEP de DA
	sin A.A	G50*4*	<div>18</div> <div><div></div><div></div></div>	sin A.A
		G50*9*	<div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	Con DA clásica
6	Captador de presión absoluta	#16		X = Presión atmosférica local
7	Captador de temperatura de agua	#02		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
8	Captador de temperatura de aire	#03		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
9	Electroválvula EGR	#24		X = 0

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo mo- toventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	---

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test de estado	G01*		<div>7. dIE</div> Utilización de la ficha nº 60 lado test estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadea; si lo hace teclear G02* y volver la ficha. Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)
3	Tensión batería	#04		13 voltios < X < 14,5 voltios

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas	-	<div>1</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Código presente
			<div>2</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Corrector de avance alimentado
			<div>2</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida si la electroválvula de ralentí acelerado está alimentada
			<div>3</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida durante 40 segundos al ralentí tras la fase de arranque
			<div>4</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida si el modo mando G0** se ha utilizado desde la entrada en diálogo
			<div>5</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida si hay post-calentamiento
			<div>6</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida si el corrector altimétrico está alimentado
			<div>6</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Encendida si el vehículo tiene un GEP de DA (únicamente en versión A.A)
			<div>11</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Posibilidad para el calculador de inyección de emitir la posición palanca de carga (no utilizada)
			<div>11</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Posibilidad para el calculador de inyección de emitir el régimen motor para otros calculadores (no utilizada)

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Electroválvula EGR	Tras la fase de arranque durante 40 segundos #24	<div>3</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Electroválvula EGR alimentada X = 82
		Por encima de 40 segundos #24	<div>3</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	X = 0
6	Configuración calculador			
	con A.A	G50*3*	<div>18</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Con A.A
		G50*8*	<div>19</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Con GEP de DA
	sin A.A	G50*4*	<div>18</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	sin A.A
		G50*9*	<div>19</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	Con DA clásica

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
Ausencia de diálogo con el calculador en la maleta XR25	ALP 1
Régimen de ralentí demasiado elevado (sin demanda del aire acondicionado)	ALP 2
Ausencia del ralentí acelerado al poner el aire acondicionado	ALP 3
Problema de arranque (no hay arranque o dificultad de arranque motor)	ALP 4
Encendido del testigo de fallo sin indicación de fallo por la maleta XR25	ALP 5
El vehículo hecha humo negro en altitud	ALP 6

ALP 1	AUSENCIA DE DIALOGO CON EL CALCULADOR EN LA MALETA XR25
-------	--

CONSIGNAS	Utilizar el bornier Elé. 1332 para cualquier intervención a nivel del conector del calculador.
-----------	--

<p>Asegurarse de que la maleta XR 25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si la maleta XR25 no es la causa y si el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe las líneas de diagnóstico K y L.</p> <p>Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.</p> <p>Verificar que el interface ISO esté en la posición S8 y que se utiliza la última versión de la cassette XR 25 y el código de acceso adecuado (D34).</p> <p>Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (U batería > 10,5 voltios).</p>
--

<p>Verificar que los fusibles de 15 Amperios de la caja de interconexión del motor no estén fundidos (posiciones 3 y 4).</p> <p>Verificar la conexión y el estado de las conexiones a nivel del conector del calculador y del empalme R67 motor / tablero de bordo.</p> <p>Verificar que el calculador esté correctamente alimentado :</p> <ul style="list-style-type: none">- Masa en la vía 2 del conector del calculador (controlar el estado y el apriete de la trenza de masa GMP así como la masa motor sobre el cárter de la caja de velocidades).- + APC en la vía 1 del conector del calculador.

<p>Verificar que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada :</p> <ul style="list-style-type: none">- Masa en la vía 5.- + AVC en la vía 16. <p>Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión toma diagnóstico / calculador</p> <ul style="list-style-type: none">- Entre la vía 10 del conector del calculador y la vía 15 de la toma de diagnóstico.- Entre la vía 13 del conector del calculador y la vía 7 de la toma de diagnóstico.
--

Si el diálogo sigue sin establecerse después de estos diferentes controles, sustituir el calculador (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25. Tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas.
--------------------	---

ALP 2	REGIMEN DE RALENTI DEMASIADO ELEVADO SIN DEMANDA DEL AIRE ACONDICIONADO
-------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--

Este fallo puede estar ligado al funcionamiento del ralenti acelerado.

Controlar el estado del circuito neumático de la electroválvula de ralenti acelerado.

Buscar un corto-circuito al + **12 voltios** de la unión entre la **vía 11** del calculador de inyección y la **vía 20** del conector BE del calculador del aire acondicionado (información "A.A. inyección / ralenti acelerado").

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 3	AUSENCIA DE RALENTI ACELERADO AL PONER EL AIRE ACONDICIONADO
-------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--

Buscar un circuito abierto o un corto-circuito a masa de la unión entre la vía 11 del calculador de inyección y la vía 20 del conector BE del calculador del aire acondicionado (información "aire acondicionado inyección / ralentí acelerado"). Este fallo provoca la ausencia del encendido de la barra-gráfica 9 izquierda "climatización solicitada".
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

INYECCION DIESEL LUCAS

Diagnóstico - Arbol de localización de averías

13

ALP 4	Problema de arranque sin encendido del testigo de fallo (no hay arranque o dificultad de arranque del motor)
--------------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
------------------	--

Si la maleta XR25 no declara ningún fallo, asegurarse de que el problema no esté ligado a un fallo del sistema anti-arranque.

Verificar el funcionamiento del precalentamiento :

Activar el modo mando **G10*1*** y verificar la presencia de la tensión sobre las bujías.

Si las bujías no están alimentadas, verificar la conexión del conector de 3 vías de la caja de relés y el estado del fusible de **70 Amperios** en la caja de interconexiones del motor.

Si el problema persiste, controlar los circuitos de alimentación de carburante (bomba e inyectores).

Si es necesario, efectuar un control completo del motor (velocidad de arrastre del motor de arranque, ca-
lado de la bomba, estado de los inyectores, juegos de las válvulas, compresiones,).

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
-------------------------------	---

ALP 5	ENCENDIDO DEL TESTIGO DE FALLO SIN INDICACION DE FALLO POR LA MALETA XR25
-------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--

Si la maleta XR25 no declara ningún fallo, buscar un corto-circuito a masa del cableado de alimentación de las bujías de precalentamiento o un problema de corto-circuito en la o en las bujías.
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
-----------------------	---

ALP 6	EL VEHICULO HECHA HUMO NEGRO EN ALTITUD
-------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--

<p>Medir la resistencia del corrector altimétrico a nivel del conector de 10 vías de la bomba (entre las vías 1 y 6).</p> <p>Sustituir el corrector altimétrico si la resistencia no es del orden de 15 ohmios.</p> <p>Asegurar la continuidad de la unión entre la vía 1 del conector de la bomba lado cableado y la vía 5 del soporte del relé de mando del corrector altimétrico (posición H de la pletina relé en la caja de interconexiones del motor).</p> <p>Asegurar la presencia de la masa en la vía 6 del conector de la bomba lado cableado.</p>

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

MOTOR E7J 780

DIAGNOSTICO INYECCION MULTIPUNTO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	01
Ficha XR25	06
Interpretación de las barras-gráficas XR25	09
Control de los estados y parámetros	30
Interpretación de los estados y parámetros	36
Efectos cliente	56
Arbol de Localización de Averías	57
Ayuda	62
Control de conformidad	63

INSTAURACION DEL DIALOGO MALETA XR25 / CALCULADOR

- Conectar la maleta a la toma de diagnóstico.
- Poner el selector en **S8**.
- Poner el contacto.
- Teclear **D13**

9.NJ

IDENTIFICACION DEL CALCULADOR

La identificación del calculador no está ligada a la lectura directa de un código de diagnóstico, sino a la lectura directa de la referencia APR del calculador. Después de haber entrado en diálogo con el calculador.

TECLEAR **G70***

7700

XXX

XXX

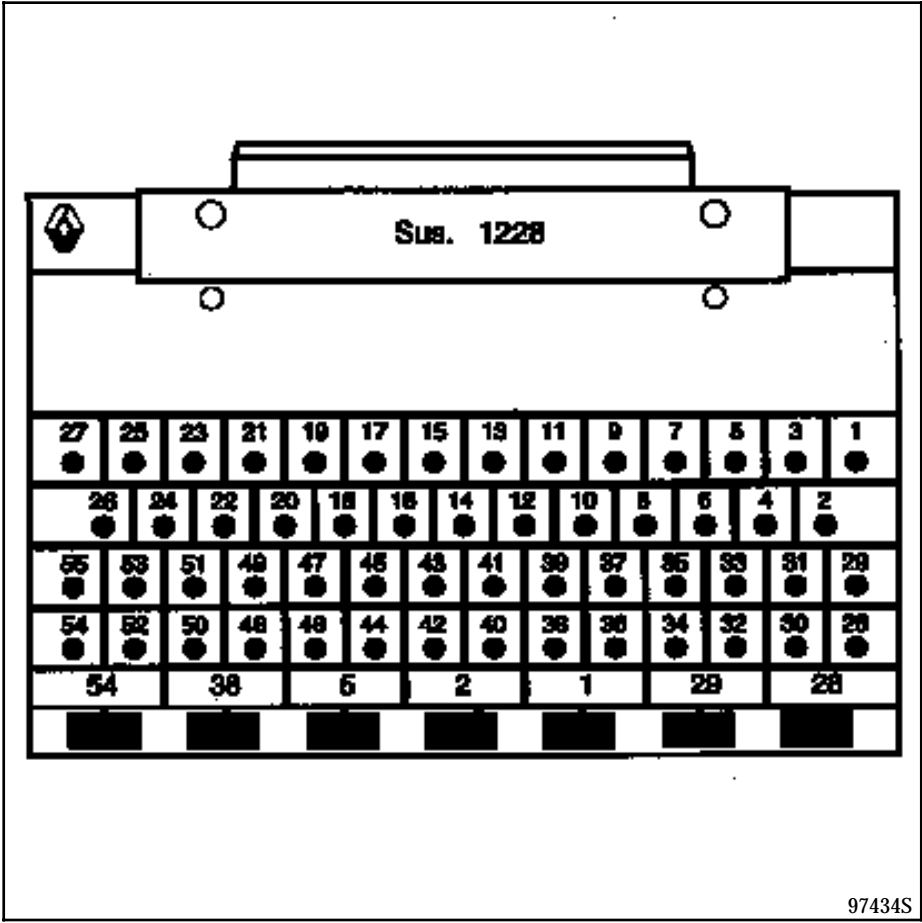
La referencia APR aparece entonces en la pantalla central en tres secuencias.

Cada secuencia permanece visualizada unos dos segundos. La visualización se repite dos veces.

BORRADO MEMORIA (bajo contacto)

Tras una intervención en el sistema de inyección, se podrá borrar la memoria del calculador usando el código **G0**** .

En caso de que las informaciones obtenidas por la maleta XR25 necesiten la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier **Sus. 1228**.



El bornier **Sus. 1228** se compone de una base de 55 vías, solidaria a un circuito impreso en el que están repartidas 55 superficies de cobre y numeradas desde la 1 a la 55.

Mediante los esquemas eléctricos, se podrán identificar fácilmente las vías que van al o a los elementos que deben ser controlados.

IMPORTANTE :

- Todos los controles con el bornier **Sus. 1228** se podrán efectuar solamente si la batería está desconectada.
- El bornier no está concebido más que para ser utilizado con un óhmmetro. En ningún caso se llevarán 12 voltios a los puntos de control.

DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE DIAGNOSTICO

El encadenamiento descrito a continuación debe ser recorrido en todos los casos de avería.

CONTROL XR25 DE LOS FALLOS

Esta etapa es el punto de partida indispensable antes de cualquier intervención sobre el vehículo.

Varios condicionantes están vinculados al tratamiento de las barras-gráficas :

- Una prioridad en el orden de tratamiento, cuando varias barras-gráficas están encendidas.
- La interpretación de una barra-gráfica según el encendido fijo o intermitente.

1 - Orden de prioridad

Un conjunto de barras-gráficas encendidas que corresponden a los captadores que tengan el mismo positivo 12 V o la misma masa, significa un fallo de este origen. Estas prioridades se tratan en la parte "CONSIGNA" en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida.

2 - Barras-gráficas de averías Entrada/Salida**a) Encendida fija :**

La avería está presente : tratar el fallo según la secuencia indicada en el capítulo "INTERPRETACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS XR25".

b) Encendida intermitente :

Anotar las barras-gráficas visualizadas en la maleta.

Borrar la memoria del calculador y tratar de volver a encender la barra-gráfica : bajo contacto, al ralenti (o a velocidad motor de arranque) o por una prueba en carretera (la parte "CONSIGNA", en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida, puede ayudarle a conocer las condiciones de encendido de la barra-gráfica).

Si la barra-gráfica se vuelve a encender (fija o intermitente) :

La avería está de nuevo presente. En este caso, tratar la barra-gráfica de fallo.

Si la barra-gráfica no se ha vuelto a encender, verificar :

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

NOTA : Si el efecto cliente no corresponde a la barra-gráfica de fallo que se encuentra intermitente (ejemplo : Barra-gráfica de fallo del captador de temperatura de aire intermitente sin que lo haya percibido el cliente) no tener en cuenta este fallo memorizado y borrarlo.

3 - Ausencia de barras-gráficas

Si no hay ya ninguna barra-gráfica de fallo encendida en la maleta XR25, conviene hacer un control de los estados y parámetros. Este último puede ayudarle a localizar un problema.

CONTROL XR25 DE LOS ESTADOS Y DE LOS PARAMETROS

El control de los estados y parámetros tiene como objetivo verificar los estados y parámetros que no encienden a ninguna barra-gráfica de fallo cuando están fuera de tolerancias. Esta etapa permite por consiguiente :

- Diagnosticar las averías sin encendido de la barra-gráfica de fallo que pueden corresponder a una queja del cliente (ejemplo : ausencia de la información Pie Levantado que provoca un ralenti inestable).
- Verificar el correcto funcionamiento de la inyección y asegurarse de que no aparezca una avería justo después de la reparación.

En este capítulo figura pues un diagnóstico de los estados y de los parámetros en las condiciones de su control (ejemplo : diagnóstico del #01 bajo contacto y diagnóstico del #01 con motor girando).

Si no funciona normalmente un estado o si un parámetro está fuera de tolerancia, hay que consultar la página de diagnóstico que se indica en la columna "Diagnóstico".

CONTROL XR25 CORRECTO

Si el control XR25 es correcto y el cliente sigue quejándose, hay que tratar el problema por el efecto cliente.

Tratamiento del efecto cliente

Este capítulo propone unos árboles de localización de averías que dan una serie de causas posibles al problema.

Estos ejes de búsqueda no se deben tener en cuenta más que en los casos siguientes :

- No aparece ninguna barra-gráfica de fallo en la maleta XR25.
- No se detecta ninguna anomalía durante el control de los estados y parámetros.
- El vehículo no funciona correctamente.

CONTROL TRAS LA REPARACION

Esta operación es una simple verificación de la reparación (por un mando, por un modo de mando de la maleta XR25, ...).

Permite, desde el punto de vista eléctrico, controlar que el sistema en el que se ha intervenido está correcto.

Es preliminar a la prueba en carretera.

CONTROL EN PRUEBA RUTERA

Es indispensable una prueba en carretera para garantizar el correcto funcionamiento del vehículo y comprobar la calidad de la reparación. Su función es verificar que no se produzca ninguna anomalía (o que no se vaya a producir) cuando se está circulando.

Para ser significativa, la prueba en carretera está sometida a ciertas condiciones particulares de rodaje.

Condiciones de rodaje para aprendizaje de los adaptativos :

Durante la prueba en carretera, estabilizar algunos instantes el régimen motor entre :

220 < # 01 < 340 mbares
y 340 < # 01 < 470 mbares
y 470 < # 01 < 600 mbares
y 600 < # 01 < 730 mbares
y 730 < # 01 < 870 mbares

No sobrepasar un régimen motor de 4800 r.p.m.

El motor debe estar caliente (temperatura de agua > 75 °C).

Para esta prueba, se aconseja partir de un régimen motor bastante bajo, en 3ª ó en 4ª , con una aceleración muy progresiva para poder estabilizar la presión deseada durante 10 segundos en cada zona.

Hay que proseguir la prueba por un rodaje en conducción normal, suave y variada, sobre una distancia de 5 a 10 km.

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 1/2

N°27 1/2		S8	cód : D 1 3	leer : 9nJ
1	<input type="checkbox"/>	ENCEND → TEST FALLO APAGAD → VOLVER LA FICHA	COD PRESENTE <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	CALCULADOR	ANTI-ARRANQUE * 22 <input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURA AIRE	SONDA O2 * 23 <input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURA AGUA	VELOC. VEHICULO <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	PRESIÓN	SEÑAL VOLANTE * 25 <input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	* 08 PICADO	POSICION MARIPOSA <input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	ARBOL LEVAS	PRESION DEPOSITO <input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	* 08 BOMBA GASOLINA	BLOQUEO * 28 <input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	* 09 ANTIPERCOLACION	BOMBA AIRE * 29 <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	* 10 CALENTAM. SONDA O2	BIMODO * 30 <input type="checkbox"/>	

INYECCION GASOLINA (FALLOS)			CONTROLES ANEXOS : # . .	
Borrado memoria fallos : G 0 ** Demanda control estados: G01 *				
11	<input type="checkbox"/>	* 11 CIRCUITO INYECTORES	UNION T.A. → INY	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/>	* 12 CIRC TESTIGO FALLO	INFO + BOMBA GASOLINA	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	MEMORIA GRABADA	A.D.A.C * 33	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/>	* 14 CIRC. REGUL. RALENTI	CIRC. PURGA CANISTER * 34	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/>	* 15 UNION INY. → A.A.	CIRC. EGR * 35	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/>	* 16 BOBINAS ENCEND.	INYECTORES ARRANQUE FRIO * 36	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/>	* 17 TESTIG MIL		
18				
19				
20	<input type="checkbox"/>	* 20 CONFIGURACION CALCULADOR	MEMORIA XR25	<input type="checkbox"/>

01 PRESION mb 02 Temperatura agua °C 03 Temperatura aire °C 04 Alim. calculador V 05 Sonda O2 V 06 Régimen motor r.p.m. 12 RCO ralenti % 13 Señal picado 14 Dif. régimen r.p.m. 15 Corrección picado 16 Presión atmos. mb 17 Pot. mariposa 18 Vel. vehículo Km/h 21 Adapt. RCO ralenti % 23 RCO purga canister % 24 RCO EGR % 30 Adapt.riquez. funcion. 31 Adapt. riqueza ralenti 35 Corr. richesse 44 P. Absorbida por Compresor de A.A. W	Fin diagnóstico : G 13 * Ref. APR : G 70 * Fallos diagnosticados : presionar en V y 9 Volver al modo diagnóstico : D
--	---

17 ESP

FI41727-1

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 2/2

Nº 27 2/2
leer : 10.1

1		TEST EST. VOLVER LA FICHA	
2		POSICION MARIPOSA	
3		ANTIARRANQUE ACTIVO	
4		+ APC CALCULADOR	
5		MANDO RELE BLOQUEO	
6		REGULACION RALENTI	
7		PURGA CANISTER AUTORIZ.	
8		PARABR. ELEC. ACTIVO	
9		RALENTI ACELER.	
10		CLIMATIZACION COMPRESION AUTORIZADA O PROHIBIDA	

(ATENCIÓN : vigilar la barra-gráfica 20 izda)

INYECCION GASOLINA (Estados)

Borrado memoria fallos : G 0 **
Demanda tests fallos : G 02 *

COD PRESENTE

MODOS MANDOS : G..
(si motor parado)

10* Relé bomba de gasolina
11* Relé de bloqueo
12* Compresor climat.
14* Válvula regul. ralenti
16* Válv. purga canister
17* Relé antipercolación
21*1* Testigo fallo
22* Relé bomba de aire
23* Válv. EGR
24* Válvula admisión bimodo
31* Mando de inyectores
50*x* Programación calculador
57*x* Reglaje régimen ralenti
58*x* Configuración calculador
59*x* Bloqueo/Desbloq. INY
60* Puesta cero aprendizajes

G..*x*
Ver proceso en FICHA REPASO C

CONTROLES ANEXOS : # . .			
01	Presión	mb	
02	Temperatura agua	°C	
03	Temperatura aire	°C	
04	Alim. calculador	V	
05	Sonda O2	V	
06	Régimen motor	r.p.m.	
12	RCO ralenti	%	
13	Señal picado		
14	Dif. régimen	r.p.m.	
15	Corrección picado	g°	
16	Presión atmos.	mb	
17	Pot. mariposa		
18	Vel. vehículo	Km/h	
21	Adapt. RCO ralenti	%	
23	RCO purga canister	%	
24	RCO EGR	%	
30	Adapt. riqu. funcionam.		
31	Adapt. riqueza ralenti		
35	Corrección riqueza		
44	P Absorb. par Compresor de A.A	W	
<p>Fin diagnóstico : G 13 * Ref. APR : G 70 *</p> <p>Fallos diagnosticados : presionar en V y 9 Volver al modo diagnóstico : D</p>			

17 ESP

Fin diagnóstico : G 13 *
Ref. APR : G 70 *

Fallos diagnosticados :
presionar en V y 9
Volver al modo diagnóstico : D

FI41727-2

REPRESENTACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS

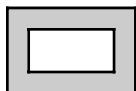


- Se enciende cuando se ha establecido el diálogo con el calculador del producto, si apagada:
- el código no existe,
 - hay un fallo de la línea, del útil o del calculador.

REPRESENTACION DE LOS FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)



Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado, el texto asociado define el fallo.



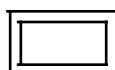
Si apagada, señala la no-detección de fallo sobre el producto diagnosticado.

REPRESENTACION DE LOS ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)

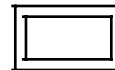
Motor parado, contacto puesto, sin acción del operario

Las barras-gráficas de estado en la ficha son representadas en el estado donde deben encontrarse con el motor parado, contacto puesto, sin acción operador.

- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información



- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información

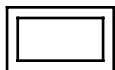


- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada

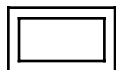


la maleta debe dar como información

bien



o bien

**Motor girando**

Se apaga cuando ya no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.



Encendida cuando se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

La ficha n° 27 es una ficha genérica utilizada para varios motores.

Los distintos motores no utilizan todas las barras-gráficas. Para conocer las barras-gráficas tratadas por el calculador de inyección, tras haber entrado en diálogo, teclear simultáneamente las teclas V y 9.

Las barras-gráficas tratadas se encenderán :

- fija, si se trata de barras-gráficas de fallo no memorizables o si se trata de barras-gráficas de estado,
- intermitente, si se trata de barras-gráficas de fallo memorizables.

Para volver al modo de diagnóstico, pulsar la tecla D.

1

Barra-gráfica 1 derecha apagada

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO MALETA XR25

Ayuda XR25 : No hay conexión, CO, CC -, CC +

CONSIGNAS

Para el diagnóstico, esta barra-gráfica debe estar encendida

Probar la maleta en otro vehículo.

Verificar :

- los fusibles Inyección, Motor y Habitáculo,

- la unión entre la maleta XR25 y la toma de diagnóstico,

- la posición del selector (S8),

- la conformidad de la cassette.

Reparar si es necesario.

Verificar :

- la presencia del + 12 V en la vía 16 y de la masa en la vía 5 de la toma de diagnóstico,

- el correcto estado del cable XR25.

Reparar si es necesario.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador

2

→

Masa

Calculador

3

→

Masa

Calculador

11

→

7

Toma de diagnóstico

Calculador

38

→

15

Toma de diagnóstico

Calculador

24

→

Fusible F6 15 A

Calculador

32

→

Fusible F3 5 A

Reparar.

TRAS LA REPARACION

Borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 izquierda encendida</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO CALCULADOR</u></div> <div>Ayuda XR25 : Calculador fuera de servicio</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Nada que señalar.</div>
----------------------	------------------------------

<div>El calculador debe estar no conforme o defectuoso. Cambiar el calculador.</div>
--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------------------	--

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO ANTI-ARRANQUE</div> <div>Ayuda XR25 : *22 = 1 dEF CO, CC- o CC+ línea 37 del calculador</div> <div>*22 = 2 dEF Consultar el diagnóstico anti-arranque</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>No tener en cuenta de esta barra-gráfica, si el vehículo no lleva anti-arranque.</div>
----------------------	---

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en el cableado, en la vía 37 del calculador.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>	<div>El incidente persiste, consultar el diagnóstico del anti-arranque.</div>
--	---

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-------------------------------	--

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DE AIRE</u></div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 20 ó 46</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Si la BG 6D está encendida, verificar la línea 46 del calculador</div>
----------------------	---

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div>	
<div>Calculador</div>	<div>20 → 2 Captador de temperatura de aire</div>
<div>Calculador</div>	<div>46 → 1 Captador de temperatura de aire</div>
<div>Reparar si es necesario.</div>	
<div>Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.</div>	
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div>	
<div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------------------	---

3

Barra-gráfica 3 dcha encendida fija o intermitente

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO SONDA DE OXIGENO

Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 17

CONSIGNAS

Si la BG 3D está intermitente, subir el régimen motor a 2 500 r.p.m. durante 5 minutos.

Si la BG 3D vuelve a estar fija, tratar el fallo.

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno.

Verificar, bajo contacto durante la fase de temporización, la presencia :

- de la masa en la vía B de la sonda de oxígeno,

- del + 12 V tras el relé de la bomba de gasolina en la vía A de la sonda de oxígeno.

Reparar si es necesario.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador 17 —————> C Sonda de oxígeno

Reparar si es necesario.

El incidente persiste. Cambiar la sonda de oxígeno.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

TRAS LA REPARACION

Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 44 ó 15</div>
--	---

CONSIGNAS	Si la BG 6G ó BG 5G está también encendida, verificar la línea 44 del calculador
-----------	--

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Calculador 44</div><div>→</div><div>B1</div><div>Captador de temperatura de agua</div></div> <div><div>Calculador 15</div><div>→</div><div>B2</div><div>Captador de temperatura de agua</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>	
Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.	
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---


<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 dcha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO VELOCIDAD VEHICULO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 12</div>
--	---

CONSIGNAS	Hacer una prueba en carretera si la BG 4D está intermitente
-----------	---

<div>Verificar, en el captador de velocidad vehículo, la presencia :<ul style="list-style-type: none">- de la masa en la vía B2,- del + 12 APC en la vía A.Reparar si es necesario.</div>
Verificar el correcto posicionamiento del captador.
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :<div>Calculador 12 —————> B1 Captador de velocidad vehículo</div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste! Cambiar el captador.
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

5



Barra-gráfica 5 izquierda encendida fija

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO CAPTADOR DE PRESION

Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 45, 44 ó 16

CONSIGNAS

Si la BG 6D está encendida fija, verificar la línea 45 del calculador

Si la BG 6G ó BG 4G está encendida, verificar la línea 44 del calculador.

Verificar que el captador de presión esté conectado eléctrica y neumáticamente.

Verificar la conformidad del tubo del captador de presión (no debe estar taponado ni roto, ...).

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :

Calculador 45 —————> C Captador de presión

Calculador 44 —————> A Captador de presión

Calculador 16 —————> B Captador de presión

Reparar si es necesario.

El incidente persiste! Cambiar el captador.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

TRAS LA REPARACION

Borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

5

Barra-gráfica 5 dcha encendida fija o intermitente

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO SEÑAL VOLANTE

Ayuda XR25 : *25 = CO.0 => CO o CC- línea 33 ó 34
*25 = CC.0 => CC- línea 33 ó 34 del calculador
*25 = In => captador invertido

CONSIGNAS

Si la BG 5D está intermitente, borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo.

Si la BG 5D vuelve a estar fija o intermitente, tratar este fallo.

*25 = CO.0
*25 = CC.0

Verificar el estado del volante motor sobre todo en caso de desmontarlo.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :

Calculador 33 —————> B Captador corona

Calculador 34 —————> A Captador corona

Reparar si es necesario.

El incidente persiste! Cambiar el captador.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

*25 = In

Verificar la correcta conexión del captador de la corona dentada (el conector del captador no debe ser invertido).

Reparar si es necesario.

El incidente persiste! Cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION

Borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

JF5111.0

17-17

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 izda encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC -o CC + línea 8 ó 44</div>
--	--

CONSIGNAS	Si la BG 6G está intermitente, borrar la memoria del calculador por G0**. Hacer girar el motor a 3000 r.p.m. durante 3 minutos. Si la BG 6G vuelve a estar fija o intermitente, tratar este fallo. Si la BG 4G ó BG 5G está también encendida, verificar la línea 44 del calculador.
-----------	--

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador 8</div><div>→</div><div>2 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador 44</div><div>→</div><div>1 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador 31</div><div>→</div><div>Blindaje captador de picado</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>	<div>El incidente persiste! Cambiar el captador de picado implicado.</div> <div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>
---	---

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

6

Barra-gráfica 6 dcha encendida fija

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO POTENCIOMETRO MARIPOSA

Ayuda XR25 : CO, CC - o CC + línea 19, 45 ó 46

CONSIGNAS

Si la BG 5G está encendida fija, verificar la línea 45 del calculador.

Si la BG 3G está encendida, verificar la línea 46 del calculador.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :

Calculador

19

→

2

Potenciómetro mariposa

Calculador

45

→

1

Potenciómetro mariposa

Calculador

46

→

3

Potenciómetro mariposa

Reparar si es necesario.

Verificar la resistencia del potenciómetro mariposa.

El incidente persiste! Cambiar el potenciómetro mariposa.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

TRAS LA REPARACION


Borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

Motor E7J 780		INYECCION		17	
Diagnóstico - Interpretación de las Barras-gráficas XR25					
<div>8</div> <div><div></div></div>		Barra-gráfica 8 izda encendida fija o intermitente		Ficha nº 27 lado 1/2	
CIRCUITO BOMBA DE GASOLINA					
Ayuda XR25 : *08 = no tener en cuenta esta información CO, CC - o CC * línea 48 CO línea 52					
CONSIGNAS		Si la BG 8G está intermitente, borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar. Si la BG 6G vuelve a estar fija o intermitente, tratar este fallo. En algunos casos la BG 13D está encendida, sobre todo no hay que tenerlo en cuenta si el ADAC no está presente.			
Hacer el modo mando del relé de la bomba de gasolina : G10*. ¿El relé de la bomba de gasolina suena?					
El relé de la bomba de gasolina no suena		Verificar la presencia del 12 voltios en la vía L1 del soporte del relé de la bomba de gasolina. Reparar, si es necesario, la línea eléctrica hasta el fusible de 15 A.			
		Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea : Calculador 48 —————> L2 Relé de la bomba de gasolina Reparar si es necesario.			
		El relé de la bomba de gasolina sigue sin sonar, cambiar el relé de la bomba de gasolina.			
		`El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección. ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.			
El relé de la bomba de gasolina suena		Verificar la presencia del 12 voltios en la vía L3 del soporte del relé de la bomba de gasolina. Reparar, si es necesario, la línea eléctrica hasta el fusible de 30 A.			
		Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : Calculador 52 —————> L5 Relé de la bomba de gasolina Reparar si es necesario. NOTA : En caso de corto-circuito de esta línea, verificar todos los utilizadores de esta alimentación.			
		El incidente persiste, cambiar el relé de la bomba de gasolina.			
		`El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección. ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.			
TRAS LA REPARACION		Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!			

11



Barra-gráfica 11 izda encendida fija o intermitente

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO INYECTOR

Ayuda XR25 : *11 = XX.CO => CO o CC- línea 30 ó 4 del calculador
*11 = XX.CC => CC+ línea 30 ó 4 del calculador

CONSIGNAS

XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 30 del calculador

XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 4 del calculador

Si la BG 11G está intermitente, borrar la memoria del calculador G0**. Intentar arrancar. Si la BG 11G vuelve a estar fija o intermitente, tratar este fallo.

Al poner el contacto y durante la fase de temporización, verificar la presencia del 12 V en la vía 1 del inyector implicado.

Reparar si es necesario, la línea 1 inyector a L5 relé de la bomba de gasolina.

Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador30 —————> 2Inyectores 1 y 4

Calculador4 —————> 2Inyectores 2 y 3

Reparar si es necesario.

El incidente persiste! Cambiar el inyector implicado.

NOTA : Se recomienda encarecidamente controlar el aislamiento y la continuidad de las líneas de los otros inyectores así como la resistencia de estos inyectores.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

TRAS LA REPARACION


Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 derecha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO TA —————> INYECCION</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---	--

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

No tener en cuenta esta barra-gráfica, ya que este vehículo no está equipado de una TA.

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------	--

<div>13</div> <div></div>	<div>Barra-gráfica 13 izda encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO MEMORIA SALVAGUARDADA</div> <div>Ayuda XR25 : Pérdida de la alimentación del calculador</div>
---	--

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

<p>Esta barra-gráfica no se enciende más que si la alimentación del calculador ha sido cortada (desconexión de la batería, del calculador, ...).</p> <p>Verificar la higiene de la alimentación del calculador :</p> <div><div>Calculador</div><div>24</div><div>→</div><div>Fusible 15 A F6</div></div> <div><div>Calculador</div><div>32</div><div>→</div><div>Fusible 5 A F3</div></div> <p>Reparar si es necesario. Hacer girar el motor. Cortar el contacto. Poner el contacto. Entrar en diálogo con el calculador. Borrar la memoria del calculador por G0**.</p> <p>NOTA : Las averías memorizadas son borradas. Será por lo tanto conveniente, efectuar una prueba en carretera para verificar la ausencia de avería en el sistema de inyección.</p>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Barra-gráfica 13 derecha encendida fija o intermitente Ficha nº 27 lado 1/2</p> <p><u>CIRCUITO ADAC</u></p> <p>Ayuda XR25 : Falso diagnóstico del calculador para los vehículos no equipados del ADAC</p>
---	--

<p>CONSIGNAS</p>	<p>Este vehículo no está actualmente equipado del ADAC. Si se enciende cualquier otra barra-gráfica, consultar el diagnóstico de esta barra-gráfica.</p>
-------------------------	--

<p>Si su vehículo no lleva el ADAC, este método de diagnóstico no le dará ninguna solución para este problema.</p>

<p>Esta barra-gráfica es a menudo vista encendida fija o intermitente en los siguientes casos :</p> <ul style="list-style-type: none">- Modo mando compresor de climatización G12*.- Fallo en el circuito del relé de la bomba de gasolina.- Otros fallos, no detectados en este día, pueden todavía existir.

<p>TRAS LA REPARACION</p>	<p>Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</p>
--------------------------------------	--

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO REGULACION DE RALENTI</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 40 ó 35 ó 9 ó 36 del calculador</div>
---	--

CONSIGNAS	<div>Si la BG 14G está intermitente, borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar (si el motor no arranca, insistir con el motor de arranque).</div> <div>Si la BG 14G vuelve a estar fija o intermitente, tratar este fallo.</div>
-----------	---

<div>Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador40</div><div>→</div><div>B</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador35</div><div>→</div><div>A</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador9</div><div>→</div><div>D</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador36</div><div>→</div><div>C</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div> <div>NOTA : Esta manipulación puede efectuarse sin tener que desmontar la caja mariposa.</div>	
<div>Verificar la resistencia del motor paso a paso de regulación de ralenti.</div> <div>Cambiar la válvula de regulación de ralenti si es necesario.</div>	
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

14

Barra-gráfica 14 derecha encendida fija

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO PURGA CANISTER

Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 42 del calculador

CONSIGNAS

Si la BG 14D está intermitente, borrar la memoria del calculador por G0**.

Arrancar el vehículo.

Si la BG 14D vuelve a estar fija con el motor girando, tratar este fallo.

Verificar la resistencia de la válvula de la purga canister.

Cambiar la válvula si es necesario.

Verificar, bajo contacto y durante la fase de temporización, la presencia del 12 V en la vía A de purga canister.

Reparar si es necesario.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador 42 —————> B Válvula de purga canister

Reparar si es necesario.

El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.

ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

TRAS LA REPARACION

Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

<div>15</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 15 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO UNION CALCULADOR → AA</div> <div>Ayuda XR25 : CC + 12 V línea 51 del calculador</div>
---	--

CONSIGNAS	<div>Verificar que el vehículo tenga una climatización, en caso de no tener climatización, estudiar las otras barras-gráficas con prioridad.</div> <div>Con el motor girando, seleccionar la climatización.</div>
-----------	---

<div>Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea 51 del calculador.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Si el incidente persiste, consultar el diagnóstico de la climatización.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>15</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 15 derecha encendida fija o intermitente Ficha nº 27 lado 1/2 <u>CIRCUITO EGR</u> Ayuda XR25 : Nada que señalar.
---	--

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

No tener en cuenta esta barra-gráfica, ya que este vehículo no está equipado de una EGR.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
---------------------------	---

<div>16</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 16 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO UNION CALCULADOR → MPA</div> <div>Ayuda XR25 : *16 = XX.CO => CO línea 28 ó 29 del calculador</div> <div>*16 = XX.CC => CC+ o CC- línea 28 ó 29 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 28 del calculador</div> <div>XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 29 del calculador</div> <div>NOTA : En caso de CO, se puede tener *16 = XX.CC en lugar de *16 = XX.CO.</div>
-----------	--

<div>Verificar la alimentación + APC de la bobina concernida en la vía 2.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar la resistencia de la bobina detectada en avería.</div> <div>Cambiar la bobina si es necesario.</div>
<div>Verificar la higiene del condensador del anti-parasitado en la vía 1 de la bobina.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 29 → 3 Bobina 2-3</div> <div>Calculador 28 → 3 Bobina 1-4</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

CONSIGNAS	Motor parado, bajo contacto
-----------	-----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Test fallo <div>9.NJ</div> Utilización de la ficha 27 Código presente	Tratar la barra-gráfica de fallo
2	Paso a test estado	G01*	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>10.NJ</div> Test estado	Nada que señalar
3	Tensión batería	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuración calculador		<div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	Calculador configurado para funcionar con una CVM Calculador configurado para funcionar con una TA	Ver la Ficha "Recuerde C" para configurar el vehículo
5	Anti-arranque	Bajo contacto	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Este estado debe apagarse bajo contacto para señalar que el anti-arranque ha sido efectivamente desactivado	DIAG 12

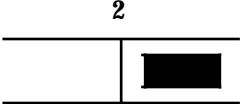
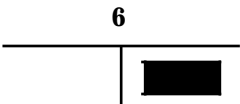
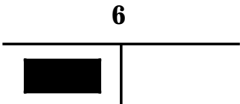
CONSIGNAS	Motor parado, bajo contacto
-----------	-----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
6	Potenciómetro de posición mariposa.	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	16 < X < 50	DIAG 2
		Pedal acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>		
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	185 < X < 243	
7	Captador de presión	# 01		X = Presión atmosférica	DIAG 9
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura motor ± 5 °C	DIAG 3
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura bajo capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		El GMV debe girar	DIAG 17
11	Testigo fallo	Poner el contacto		El testigo de fallo debe encenderse y apagarse	DIAG 19

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes si el motor no arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--





Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Captador señal volante	Motor de arranque	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida si se detecta la información PMS	DIAG 5
2	Bomba de gasolina	G10*		Se debe escuchar girar la bomba de gasolina	DIAG 6
3	Encendido	Conectar la Estación Optima		Test en el arranque. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
4	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la entrada de gasolina y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina ver MR o fascículo
5	Mando inyector	Motor de arranque		La gasolina debe salir del inyector	DIAG 11
6	Compresión motor	Conectar la Estación Optima		Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
7	Volante motor	Conectar la Estación Optima		Osciloscopio. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores) si el motor arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de carga	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potenciómetro mariposa	Pie levantado		Encendida fija (!no parpadea!)	DIAG 2
3	Regulación Ralentí	# 06 # 12 # 21		$700 < X < 800 \text{ r.p.m.}$ $2 \% < X < 15 \%$ $- 2,4 \% < X < 6,2 \%$	DIAG 7
4	Circuito anti-picado	# 13 (à 3500 r.p.m. en vacío)		X variable y no nula	DIAG 8
5	Circuito presión	# 01 # 16		$300 \leq X \leq 400 \text{ mb}$ X = presión atmosférica	DIAG 9
6	Regulación de riqueza	# 35 # 05		$0 < X < 255$ X varía alrededor de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ mb}$	DIAG 10 Ver también DIAG 15
7	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la rampa y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina, ver MR o fascículo

CONSIGNAS

Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores)
si el motor **arranca**.
Si no, consultar las páginas siguientes.

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
8	A.A.	A.A. seleccionado	<div>9</div>  <div>10</div>  <div>10</div> 	<p>Encendida si el A.A. está seleccionado</p> <p>Encendida si el A.A. solicita el ciclado del compresor</p> <p>Encendida si la inyección autoriza el ciclado del compresor</p> <p>830 < X < 930 r.p.m.</p>	DIAG 16
9	Presostato de dirección asistida	Girar las ruedas	<div>13</div> 	Encendida fija al girar las ruedas	DIAG 18

CONSIGNAS	Control en prueba rutera.
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad leída en el velocímetro en km/h	DIAG 13
2	Adaptativo riqueza	Tras aprendizaje # 30 # 31		$64 \leq X \leq 192$ $64 \leq X \leq 192$	DIAG 14
3	Emisión contaminante	2500 r.p.m tras circular Al ralentí, esperar la estabilización		$CO < 0,3 \%$ $CO_2 > 13,5 \%$ $O_2 < 0,8 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$ $CO < 0,5 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$	DIAG 15 ver también DIAG 10

DIAG 1	<div>Ficha n° 27</div> TENSION DE LA BATERIA Ayuda XR25 : Tensión de batería bajo contacto, Mini< # 04 < Maxi Tensión de batería al ralentí, Mini < # 04 < Maxi
---------------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Sin consumidores.
------------------	--

Bajo contacto

Si # 04 < Mini, la batería está descargada : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.
Si # 04 > Maxi, la batería puede estar demasiado cargada : Verificar que la tensión de carga sea correcta con y sin consumidores.

Al ralentí

Si # 04 < Mini, la tensión de carga es muy baja : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.
Si # 04 > Maxi, la tensión de carga es muy alta : El regulador del alternador es defectuoso. Solucionar este problema y controlar el nivel del electrolito dentro de la batería.

OBSERVACION :
El control de la batería y del circuito de carga puede efectuarse con la Estación OPTIMA 5800 (medida que no necesita que se desconecte la batería, lo que permite conservar las memorias de los calculadores).

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 2	POTENCIOMETRO MARIPOSA <div>Ficha n° 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 17 fuera de tolerancia # 17 no varía bajo la acción de la mariposa BG estado 2G ó 2D encendido incorrecto</div>
--------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo contacto o motor girando.
-----------	---

BG estado 2D encendido incorrecto	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------------------	-----------	-------------------

Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :	
Calculador	19 —————> 2 Potenciómetro mariposa
Calculador	45 —————> 1 Potenciómetro mariposa
Calculador	46 —————> 3 Potenciómetro mariposa
Reparar si es necesario.	
Si el fallo sigue estando presente, cambiar el potenciómetro mariposa.	

El # 17 está fijo	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-------------------	-----------	-------------------

Verificar la resistencia del potenciómetro de mariposa accionando la mariposa.
Si la resistencia varía, controlar las líneas eléctricas del captador.
Si la resistencia no varía, verificar que el captador esté unido mecánicamente a la mariposa. Si es necesario, cambiar el captador.

El # 17 está fuera de tolerancia	CONSIGNAS	Nada que señalar.
----------------------------------	-----------	-------------------

Verificar los topes alto y bajo de la mariposa. Verificar el mando del acelerador (puntos duros y rozamiento). Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 3	<div>TEMPERATURA DE AGUA</div> <div>Ficha n° 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 02 = Temperatura motor ± 5 °C</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".	
Cambiar el captador si éste deriva (OBSERVACION : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica.	
Calculador	15 —————> B2 Captador de temperatura de agua
Calculador	44 —————> B1 Captador de temperatura de agua
Reparar.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 4	TEMPERATURA DE AIRE Ayuda XR25 : # 03 = Temperatura bajo capot $\pm 5^{\circ}\text{C}$	Ficha n° 27
---------------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".

Cambiar el captador si éste deriva (**OBSERVACION** : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).

Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica.

Calculador 20 \longrightarrow 2 Captador de temperatura de aire

Calculador 46 \longrightarrow 1 Captador de temperatura de aire

Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 5	<div>DETECCION PMS</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : BG de estado 3G encendido incorrecto</div>
--------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo la acción del motor de arranque.
-----------	--

Verificar que el captador esté correctamente fijado.
Verificar el estado de la corona dentada (si ésta ha sido desmontada).
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica : <div>Calculador 33 —————> B Captador señal volante</div> <div>Calculador 34 —————> A Captador señal volante</div> Reparar. Si es necesario, cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 6	<div>BOMBA DE GASOLINA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : El modo mando debe hacer girar a la bomba de gasolina</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar que el captador de choque esté encajado.
<div>Verificar el fusible 30 A de la bomba de gasolina.</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Fusible bomba de gasolina</div><div>—————></div><div>L3 Relé de la bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Relé de la bomba gasolina</div><div>L5 —————></div><div>Captador de choque</div><div>Captador de choque</div><div>—————></div><div>C1 Bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
Verificar la higiene y la presencia de la masa en la vía C2 de la bomba de gasolina.
<div>Si el + 12 V no llega a la bomba de gasolina, cambiar el relé de la bomba de gasolina.</div> <div>Si el + 12 V llega a la bomba de gasolina, cambiar la bomba de gasolina.</div>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 7	REGULACION DE RALENTI <div>Ficha nº 27</div> Ayuda XR25 : Régimen motor, Mini < # 06 < Maxi
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador

9

→

D

Motor de regulación de ralenti

Calculador

35

→

A

Motor de regulación de ralenti

Calculador

40

→

B

Motor de regulación de ralenti

Calculador

36

→

C

Motor de regulación de ralenti

Reparar si es necesario y continuar el diagnóstico según el valor del # 06.

El # 06 < Mini	CONSIGNAS	El ralenti es muy bajo.
----------------	-----------	-------------------------

La regulación de ralenti no es suficiente para mantener el régimen de ralenti.

-

Limpiar el circuito de alimentación de aire (caja mariposa, válvula de regulación de ralenti) ya que está probablemente sucio.

-

Verificar el nivel del aceite motor (demasiado elevado ---> barboteo).

-

Controlar y asegurar una presión de gasolina correcta.

-

Con la Estación OPTIMA 5800, controlar las compresiones del motor.

-

Controlar el juego de las válvulas y el calado de la distribución.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el motor de regulación de ralenti.

El # 06 > Maxi	CONSIGNAS	El ralenti es demasiado alto.
----------------	-----------	-------------------------------

Una toma de aire puede perturbar la estrategia de la regulación de ralenti.

-

Verificar las conexiones sobre el colector.

-

Verificar la higiene de las tuberías unidas al colector.

-

Verificar las electroválvulas de mando neumático.

-

Verificar las juntas del colector.

-

Verificar las juntas de la caja mariposa.

-

Verificar la estanquidad del master-vac.

-

Verificar la presencia de los calibrados en el circuito de reaspiración de los vapores de aceite.

-

Verificar la presión de gasolina.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar la válvula de regulación de ralenti.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 8	<div>CIRCUITO ANTI-PICADO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 13 no nulo y variable en régimen acelerado o en carga.</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

El captador de picado debe emitir una señal variable y no nula, prueba de que memoriza las vibraciones mecánicas del motor.

Si la señal es nula :

- Verificar que el captador esté bien apretado.
- Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :

Calculador

8

→

2

Captador de picado

Calculador

44

→

1

Captador de picado

Calculador

2

→

Blindaje captador de picado

Si es necesario, cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 9	CIRCUITO PRESION Ayuda XR25 : Bajo contacto # 01 no coherente Al ralenti # 01 < Mini ó # 01 > Maxi # 16 no coherente	Ficha nº 27
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.	

01 no coherente
bajo contacto
01 < Mini al ralenti
16 no coherente

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

Calculador	45	→	C	Captador de presión
Calculador	44	→	A	Captador de presión
Calculador	16	→	B	Captador de presión

Reparar si es necesario.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.

Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

01 > Maxi al ralenti

La presión del colector indica a menudo la señal de un disfuncionamiento del motor. Verificar :

- la estanquidad del tubo entre el colector y el captador,
- el juego de las válvulas,
- la purga del canister que debe estar cerrada al ralenti,
- la compresión de los cilindros utilizando la estación OPTIMA 5800.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.

Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 10	<div>REGULACION DE RIQUEZA</div> <div>Ayuda XR25 : Regulación de riqueza falla</div>	Ficha nº 27
---------	--	-------------

CONSIGNAS	<div>No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.</div> <div>Encendido correcto (control posible con la Estación OPTIMA 5800).</div> <div>Ningún otro estado defectuoso.</div>
-----------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno.
<div>Verificar, bajo contacto durante la fase de temporización, la presencia :</div> <div><div>- de la masa en la vía B de la sonda oxígeno.</div><div>- del + 12 V tras el relé de la bomba de gasolina en la vía A de la sonda de oxígeno.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Calculador</div><div>17</div><div>→</div><div>C</div><div>Sonda de oxígeno</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Controlar la estanquidad de la purga del canister (una fuga perturba considerablemente la riqueza).</div> <div>Controlar la estanquidad de la línea de escape por delante de la sonda de oxígeno.</div> <div>Controlar la estanquidad del colector de admisión.</div> <div>Si el vehículo sólo circula en ciudad, la sonda debe estar sucia (probar circulando en carga).</div> <div>Verificar la presión de gasolina.</div> <div>Si el ralentí es inestable, controlar el juego de las válvulas.</div> <div>Controlar los inyectores (caudal y forma del chorro).</div> <div>Si es necesario, cambiar la sonda de oxígeno.</div>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 11	<div>INYECTOR</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : CO o CC - línea 30 del calculador para los inyectores 1 y 4 CO o CC - línea 4 del calculador para los inyectores 2 y 3</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar la resistencia del inyector implicado. Cambiarlo si es necesario.
<div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Inyectores 1 y 4</div><div>calculador 30</div><div>—————></div><div>2 inyectores</div></div> <div><div>Inyectores 2 y 3</div><div>calculador 4</div><div>—————></div><div>2 inyectores</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar, durante el modo mando, la presencia del + 12 V en la vía 1 del inyector implicado.</div> <div>Reparar.</div>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 12	ANTI-ARRANQUE Ayuda XR25 : BG de estado 3D encendida bajo contacto	Ficha nº 27
----------------	---	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado de la vía 37 del calculador de inyección.
Si el fallo no se ha resuelto, consultar el diagnóstico del anti-arranque.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 13	<div>Ficha nº 27</div> VELOCIDAD VEHICULO Ayuda XR25 : # 18 = Velocidad leída en el velocímetro en km/h
----------------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Control en prueba rutera.
------------------	--

<p>Si el valor leído es incoherente :</p> <ul style="list-style-type: none">- Verificar que el captador esté correctamente fijado y alimentado.<ul style="list-style-type: none">• +12 V en A1• Masa en B2- Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea : Calculador 12 —————> B1 Captador velocidad vehículo <p>NOTA : Verificar las diferentes funciones que utilizan esta información.</p> <p>Reparar.</p>	
`El incidente persiste! Cambiar el captador de velocidad.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 14	ADAPTATIVO DE RIQUEZA Ayuda XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi	Ficha n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Hacer los aprendizajes.
------------------	--

Asegurar la estanquidad de la purga del canister.
Borrar la memoria del calculador. En caliente, en regulación de ralentí, mirar el # 30 y el # 31. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MAXI, no hay suficiente gasolina. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MINI, hay demasiada gasolina.
Asegurar la higiene, la limpieza y el correcto funcionamiento del : - Filtro. - Bomba de gasolina. - Circuito de carburante. - Depósito.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 15	<div>EMISION POLUCIONANTE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.
----------------------------------	-----------	---

Si CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.	
	El catalizador es defectuoso. NOTA : Es imperativo encontrar la causa de la destrucción del catalizador, para evitar la destrucción del nuevo catalizador.

Si λ < 0,97 ó λ > 1,03 al ralentí	
	Verificar la masa y el recalentamiento de la sonda. Verificar que no haya toma de aire en el colector.

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.
		Es un problema de la inyección o de la sonda.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

<div>DIAG 15</div> <div>CONTINUACION</div>	Ficha nº 27
--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

$\lambda > 1,03$ a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------------------	-----------	-------------------

La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya fuga de escape. Verificar que no haya un inyector gripado. Verificar que el caudal de gasolina no esté demasiado bajo.

La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya problema de inyección. Verificar que no haya problema de encendido. Verificar que no haya un problema de sonda. Verificar la presión de gasolina.

$\lambda < 0,97$ a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m., el CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.
		Verificar el captador de presión. Verificar la sonda. Verificar que no haya ningún inyector con fuga.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 16	AIRE ACONDICIONADO Ayuda XR25 : BG de estado 9G, 10G ó 10D encendido incorrecto	Ficha nº 27
----------------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea vía 5 y vía 51 del calculador de inyección. Reparar si es necesario. Consultar el diagnóstico del aire acondicionado.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

<div>Motor</div> <div>E7J 780</div>	<div>INYECCION</div> <div>Diagnóstico - Interpretación de los estados y parámetros</div>	<div>17</div>
<div>DIAG 17</div>	<div>Ficha nº 27</div> <div>RELE DE ANTI-PERCOLACION</div> <div>Ayuda XR25 : El GMV debe girar bajo la acción del modo mando G17*</div>	
<div>CONSIGNAS</div>	<div>No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.</div>	
<div>El relé del anti-percolación no suena bajo la acción de su modo de mando</div>	<div>Con el contacto puesto, verificar la presencia del 12 V en la vía 1 del relé del GMV.</div> <div> <div>No hay 12 V en la vía 1</div> <div>Verificar la línea de la vía 1 del relé hasta el fusible.</div> </div> <div> <div>Hay 12 V en la vía 1</div> <div> <div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Bornier 14 —————> 2 Relé</div> <div>Reparar.</div> </div> <div>El problema sigue sin resolverse, cambiar el relé.</div> <div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el relé del GMV.</div> </div> </div>	
<div>El relé del anti-percolación suena bajo la acción de su modo de mando</div>	<div>Con el relé del GMV colocado, verificar durante el modo mando la presencia del 12 V de la vía 5 del relé del GMV.</div> <div> <div>No hay 12 V en la vía 5</div> <div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea 3 del relé hasta el fusible. Reparar si es necesario.</div> <div>El problema sigue sin resolverse! Cambiar el relé GMV.</div> </div> </div> <div> <div>Hay 12 V en la vía 5</div> <div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Relé 5 —————> 2 GMV</div> <div>GMV 1 —————> Masa</div> </div> <div>Reparar.</div> <div>Si el GMV sigue sin girar, cambiar el GMV.</div> </div> </div>	
<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.</div>	

DIAG 18	<p>PRESOSTATO DE LA DIRECCION ASISTIDA</p> <p>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</p>	Ficha nº 27
---------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<p>Verificar el correcto funcionamiento de la dirección asistida (nivel del aceite, ...).</p> <p>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea eléctrica vía 33 del calculador de inyección.</p> <p>Verificar la correcta conexión del presostato de la DA.</p> <p>Reparar si es necesario.</p>
<p>Si todos estos puntos son correctos, sustituir el presostato de la dirección asistida.</p>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 19	<div>CIRCUITO TESTIGO DE FALLO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el estado del testigo así como su alimentación. Reparar si es necesario.
Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Calculador 43 —————> 6 Cuadro de instrumentos</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25

PROBLEMAS DE ARRANQUE

ALP 1

PROBLEMAS DE RALENTI

ALP 2

COMPORTAMIENTO AL CIRCULAR

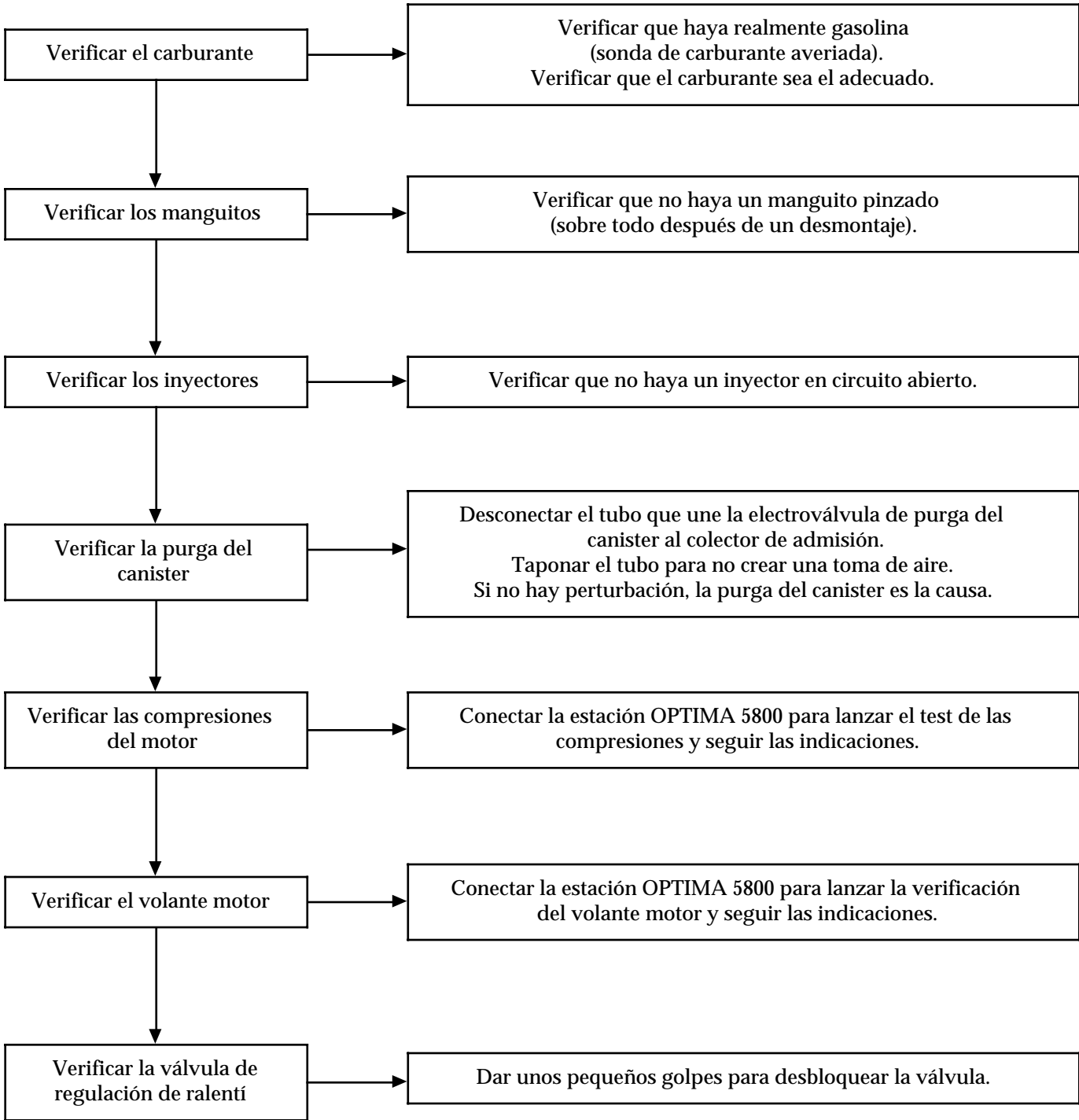
ALP 3

ALP 1

PROBLEMAS DE ARRANQUE

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25

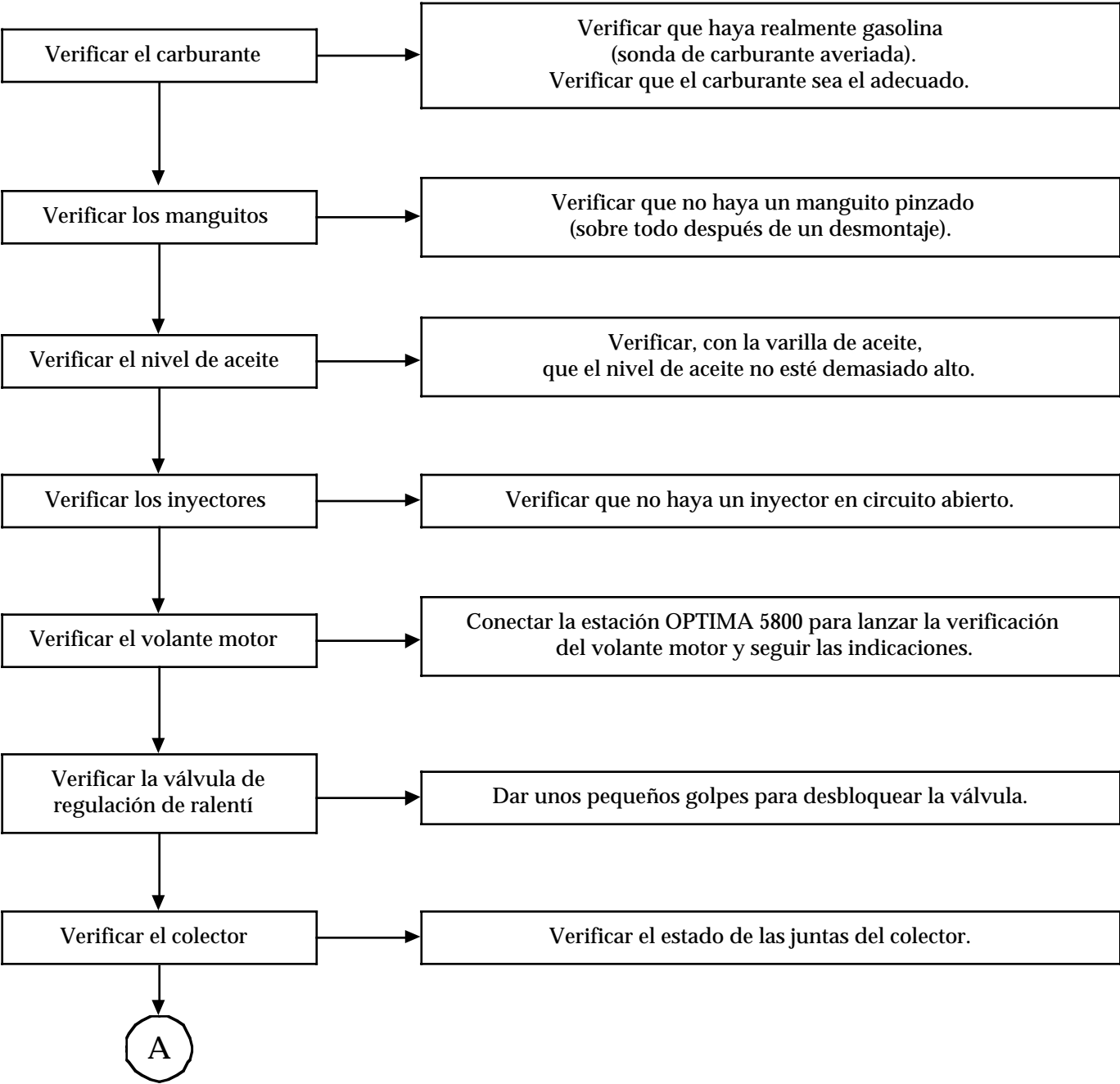


TRAS LA REPARACION

Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.

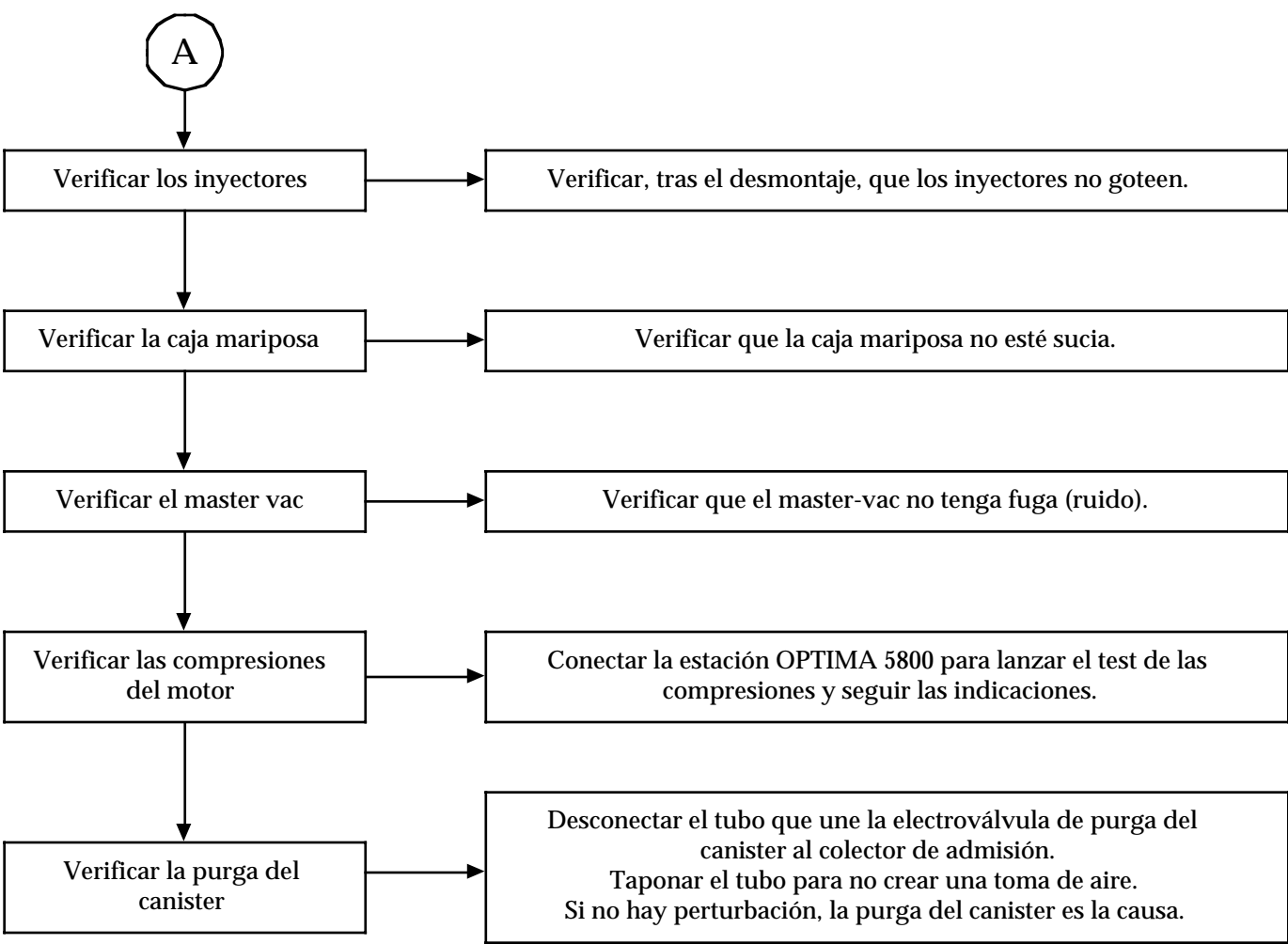
ALP 2	PROBLEMAS DE RALENTI
-------	----------------------

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

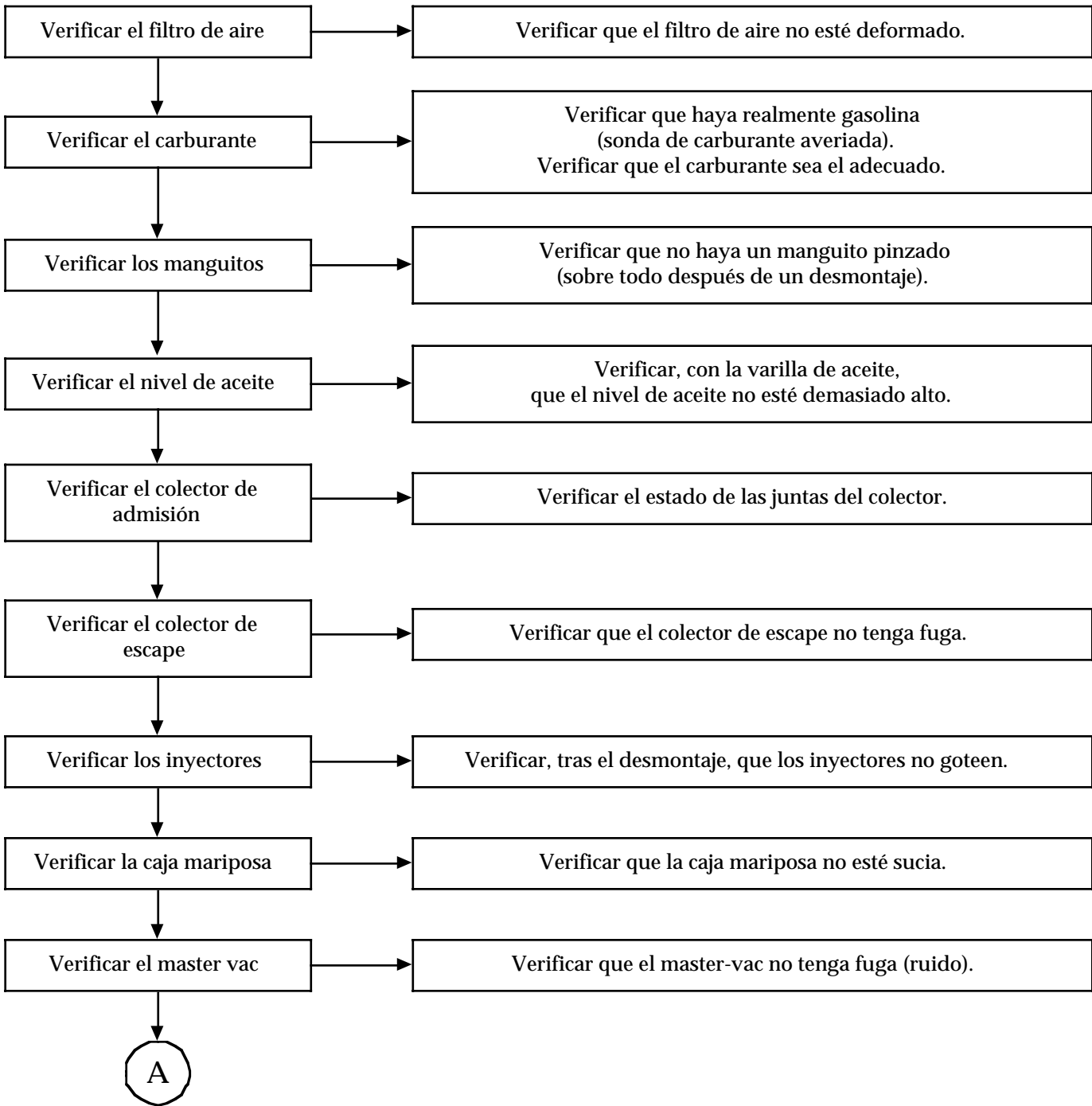
ALP 2 CONTINUACION	
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3	PROBLEMAS AL CIRCULAR
-------	-----------------------

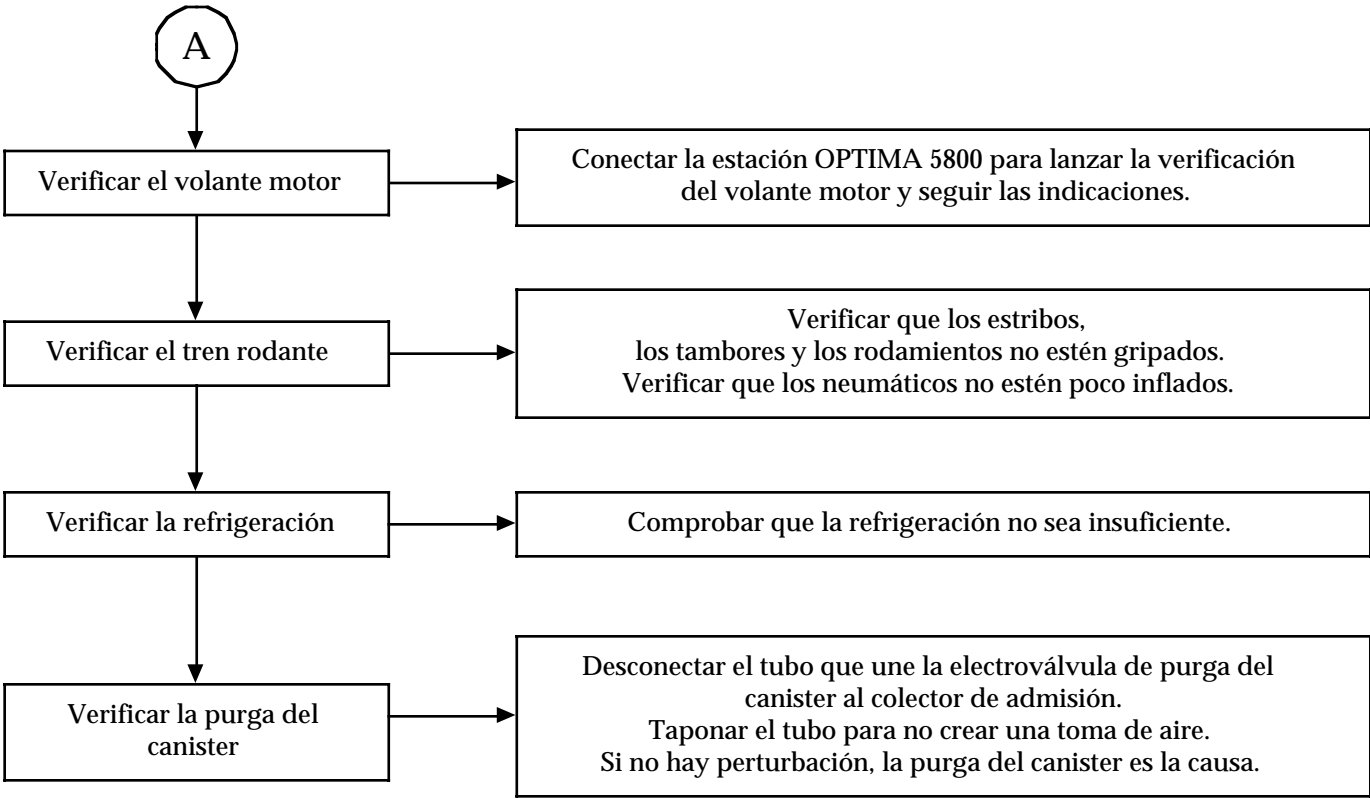
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3 CONTINUACION	
-----------------------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

Para una mayor precisión, consultar el capítulo 12

Resistencia inyector	=	14,5 Ω	
Resistencia motor paso a paso de regulación de ralentí	:	A - D= 52 Ω B - C = 52 Ω	
Resistencia Válvula de Purga Canister	=	35 Ω	
Resistencia Bobina de encendido	:	Primario = 1-3 ; 2-3 = 1 Ω 1-2 = 0,5 Ω Secundario = 10 kΩ	
Resistencia Calentamiento Sonda O2	=	3 a 15 Ω	
Resistencia Potenciómetro Mariposa	:	PL 1-2 = 5440 Ω 1-3 = 4500 Ω 2-3 = 2160 Ω	PF 1-2 = 2200 Ω 1-3 = 4460 Ω 2-3 = 5340 Ω
Resistencia Señal Volante	=	220 Ω	
Presión de gasolina	=	3 bares bajo contacto / 2,5 bares al ralentí	
Valor de : CO	=	0,3 % max	
HC	=	100 ppm max	
CO2	=	14,5 % mini	
Lambda	=	0,97 < λ < 1,03	

Resistencia captadores					
Temperatura en °C	0	20	40	80	90
Captador de temperatura de aire Resistencia en ohmios	7470 a 11970	3060 a 4045	1315 a 1600	-	-
Captador de temperatura de agua Resistencia en ohmios	6700 a 8000	2600 a 3000	1100 a 1300	270 a 300	200 a 215

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)		<div>9.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test fallo
2	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Test de fallo Código presente
3	Anti-arranque		<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	Si el vehículo no posee anti-arranque, esta barra-gráfica debe estar encendida
4	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test de estado

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>2</div> <div><div></div><div></div></div> <div>3</div> <div><div></div><div></div></div> <div>4</div> <div><div></div><div></div></div> <div>12</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Código presente</div> <div>Reconocimiento Pie Levantado</div> <div>Encendida si anti-arranque activo</div> <div>Recepción de una Información + después de contacto</div> <div>Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente</div> <div>Calculador configurado para funcionar con una : CVM (G50*2*)</div> <div>TA (G50*1*)</div>








CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Potenciómetro de posición mariposa	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	<div>16 < X < 50</div> <div></div> <div>185 < X < 243</div>
		Pedal del acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div> <div></div> <div></div> </div>	
7	Captador de presión absoluta	# 01		X = Presión atmosférica local
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
10	Motor paso a paso de regulación de ralentí	# 12		El valor leído es variable en función de la temperatura de agua : 7 % ≤ X ≤ 100 %
11	Régimen motor	# 06		X = 0 r.p.m.
12	Purga canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadee ; si lo hace teclear G02* y volver la ficha.</p> <p>ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva el anti-arranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra-gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF.</p> <p>Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)</p>
3	Tensión batería	# 04 si en # 04 entonces en # 06		<p>13 voltios < X < 14,5 voltios</p> <p>X < 12,7 voltios</p> <p>Régimen < X < 930 r.p.m. nominal</p>

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas	-	1	Código presente
				
			2	Reconocimiento Pie Levantado
				
			3	Recepción de una Información régimen motor
				
			4	Recepción de una información + después de contacto
				
			6	Regulación de ralentí activa
				
			6	Regulación de riqueza activa
				
			7	Bomba de gasolina activada
				

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4 (continuación)	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas (continuación)	-	<div>12</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente</p> <p>Calculador configurado para funcionar con una :</p> <p>CVM (G50*2*)</p> <p>TA (G50*1*)</p>
5	Régimen de ralentí	<p>Sin acción aire acondicionado</p> <p># 06</p> <p># 12</p> <p>Aire acondicionado seleccionado</p> <p># 06</p> <p>Presostato de DA</p>	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div> <div>9</div> <div><div></div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div><div></div></div> <div>13</div> <div><div></div><div></div></div> <div># 06</div>	<p>$X = 750 \pm 50$ r.p.m.</p> <p>$2 \% < X < 15 \%$</p> <p>Encendida en función del estado del aire acondicionado</p> <p>$X = 880 \pm 50$ r.p.m.</p> <p>si el aire acondicionado solicita el ralentí acelerado</p> <p>$X = 850 \pm 50$ r.p.m.</p>

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralenti tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador
-----------	---

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Anti-picado medida del ruido	# 13 (3500 r.p.m. en vacío)		X variable o no nula
7	Presión colector	# 01 sin consumidores		X es variable y es del orden de 350 ± 50 mb (esta presión varía en función de la altitud)
8	Regulación de riqueza	En régimen estabilizado a 2500 r.p.m. después al ralenti # 05 # 35	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div> <div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	X varía en un intervalo de 50 a 900 mV aprox. X se sitúa y varía débilmente alrededor de 128 con un máximo de 255 y mínimo de 0
9	Corrección adaptativa de ralenti	# 21		- 2,4 % < X < 6,2 % (valor medio tras borrado memoria : 0)
10	Purga canister	# 23	<div>7</div> <div><div></div><div></div></div>	La purga del canister está prohibida. La electroválvula permanece cerrada X = 0,7 %
11	Presostato de DA	# 06	<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	X = 850 r.p.m.

CONSIGNAS	Control a efectuar durante una prueba en carretera
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test de estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadee ; si lo hace teclear G02* y volver la ficha.</p> <p>ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva el anti-arranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra-gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF.</p> <p>Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)</p>
3	Purga canister	# 23	<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	Se autoriza la purga del canister X = variable y > 0,7
4	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad vehículo leída en el velocímetro
5	Captador de picado	Vehículo en carga y régimen a 2000 r.p.m. # 13 # 15		<p>X = variable y no nula</p> <p>$0 \leq X \leq 7$ (en caso de avería del captador, hay un retraso sistemático de 3° de avance, no visible en # 15)</p>

CONSIGNAS	Control a efectuar durante una prueba en carretera
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Adaptativos riqueza	Tras la fase de aprendizaje # 30 # 31		 $64 \leq X \leq 192$ (valor medio tras borrado memoria : 128) $64 \leq X \leq 192$ (valor medio tras borrado memoria : 128)

MOTOR D7F 710 - 35 vías

DIAGNOSTICO INYECCION MULTIPUNTO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	75
Ficha XR25	80
Interpretación de las barras-gráfica XR25	83
Control de los estados y parámetros	103
Interpretación de los estados y parámetros	109
Efectos cliente	128
Arbol de Localización de Averías	129
Ayuda	134
Control de conformidad	135

INSTAURACION DEL DIALOGO MALETA XR25 / CALCULADOR

- Conectar la maleta a la toma de diagnóstico.
- Poner el selector en S8.
- Poner el contacto.
- Teclear **D13**

9.NJ

IDENTIFICACION DEL CALCULADOR

La identificación del calculador no está ligada a la lectura de un código de diagnóstico, sino a la lectura directa de la referencia APR del calculador. Después de haber entrado en diálogo con el calculador.

TECLEAR **G70***

7700

XXX

XXX

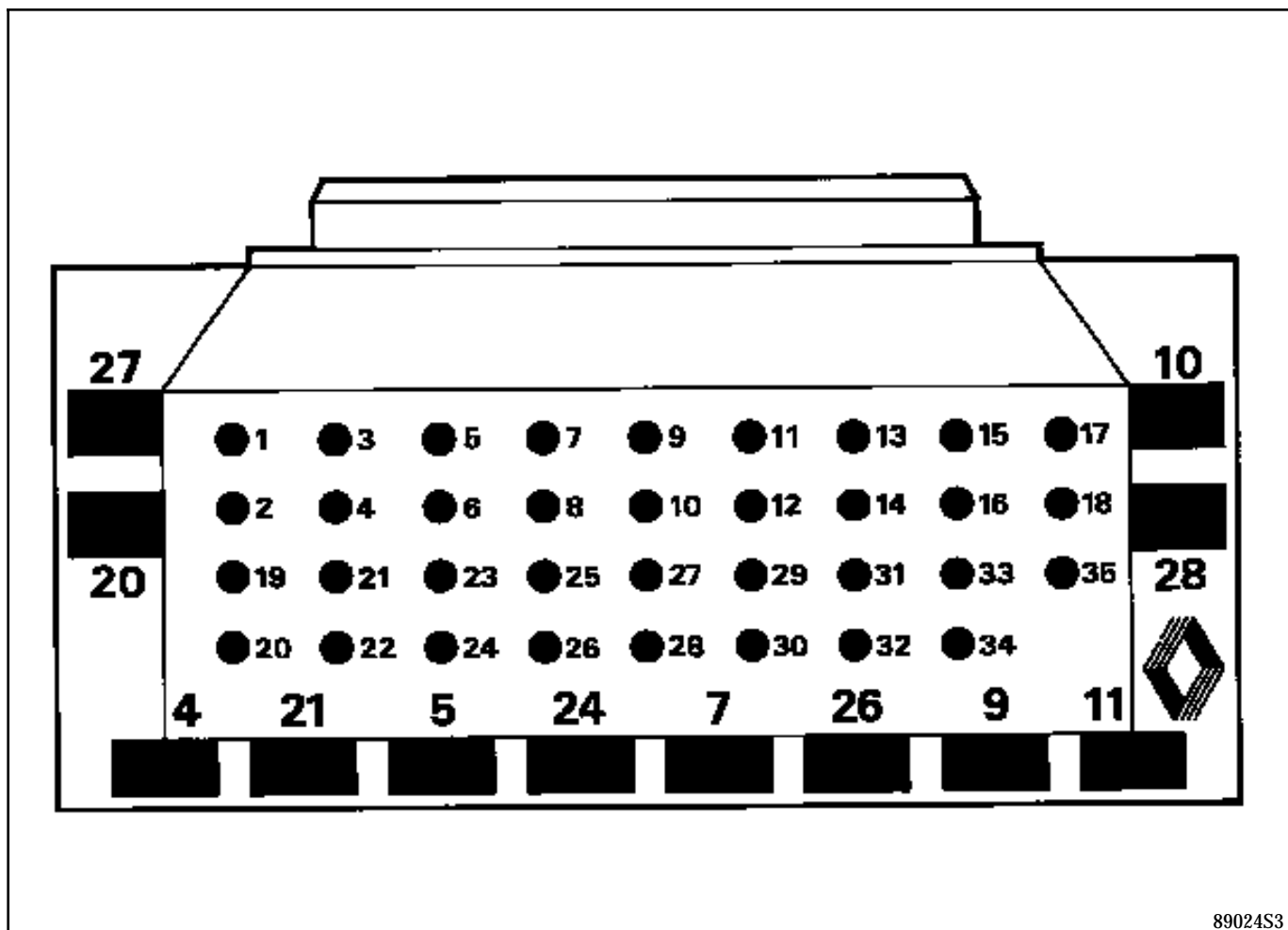
La referencia APR aparece entonces en la pantalla central en tres secuencias.

Cada secuencia permanece visualizada unos dos segundos. La visualización se repite dos veces.

BORRADO DE LA MEMORIA (bajo contacto)

Tras una intervención en el sistema de inyección, se podrá borrar la memoria del calculador usando el código **G0****.

En caso de que las informaciones obtenidas por la maleta XR25 necesiten la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier **MS 1048**.



El **MS 1048** se compone de una base de **35 vías**, solidaria a un circuito impreso en el que están repartidas 35 superficies de cobre y numeradas desde la 1 a la 35.

Mediante los esquemas eléctricos, se podrán identificar fácilmente las vías que van al o a los elementos que deben ser controlados.

IMPORTANTE :

- Todos los controles con el bornier **MS 1048**, sólo se podrán efectuar si la batería está desconectada.
- El bornier no está concebido más que para ser utilizado con un óhmmetro. En ningún caso se harán llegar 12 voltios a los puntos de control.

DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE DIAGNOSTICO

El encadenamiento descrito a continuación debe ser recorrido en todos los casos de avería.

CONTROL XR25 DE LOS FALLOS

Esta etapa es el punto de partida indispensable antes de cualquier intervención sobre el vehículo.

Varios condicionantes están vinculados al tratamiento de las barras-gráficas :

- Una prioridad en el orden de tratamiento, cuando varias barras-gráficas están encendidas.
- La interpretación de una barra-gráfica según el encendido fijo o intermitente.

1 - Orden de prioridad

Un conjunto de barras-gráficas encendidas que corresponden a los captadores que tengan el mismo positivo 12 V o la misma masa, significa un fallo de este origen. Estas prioridades se tratan en la parte "CONSIGNA" en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida.

2 - Barras-gráficas de averías Entrada/Salida

a) Encendida fija :

La avería está presente : tratar el fallo según la secuencia indicada en el capítulo "INTERPRETACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS XR25".

b) Encendida intermitente :

Anotar las barras-gráficas visualizadas en la maleta.

Borrar la memoria del calculador y tratar de volver a encender la barra-gráfica : bajo contacto, al ralenti (o a velocidad motor de arranque) o por una prueba en carretera (la parte "CONSIGNA", en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida, puede ayudarle a conocer las condiciones de encendido de la barra-gráfica).

Si la barra-gráfica se vuelve a encender (fija o intermitente) :

La avería está de nuevo presente. En este caso, tratar la barra-gráfica de fallo.

Si la barra-gráfica no se ha vuelto a encender, verificar :

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

NOTA : Si el efecto cliente no corresponde a la barra-gráfica de fallo que se encuentra intermitente (ejemplo : Barra-gráfica de fallo del captador de temperatura de aire intermitente sin que lo haya percibido el cliente) no tener en cuenta este fallo memorizado y borrarlo.

3 - Ausencia de barras-gráficas

Si no hay ya ninguna barra-gráfica de fallo encendida en la maleta XR25, conviene hacer un control de los estados y parámetros. Este último puede ayudarle a localizar un problema.

CONTROL XR25 DE LOS ESTADOS Y DE LOS PARAMETROS

El control de los estados y parámetros tiene como objetivo verificar los estados y parámetros que no encienden a ninguna barra-gráfica de fallo cuando están fuera de tolerancias. Esta etapa permite por consiguiente :

- Diagnosticar las averías sin encendido de la barra-gráfica de fallo que pueden corresponder a una queja del cliente (ejemplo : ausencia de la información Pie Levantado que provoca un ralenti inestable).
- Verificar el correcto funcionamiento de la inyección y asegurarse de que no aparezca una avería justo después de la reparación.

En este capítulo figura pues un diagnóstico de los estados y de los parámetros en las condiciones de su control (ejemplo : diagnóstico del #01 bajo contacto y diagnóstico del #01 con motor girando).

Si no funciona normalmente un estado o si un parámetro está fuera de tolerancia, hay que consultar la página de diagnóstico que se indica en la columna "Diagnóstico".

CONTROL XR25 CORRECTO

Si el control XR25 es correcto y el cliente sigue quejándose, hay que tratar el problema por el efecto cliente.

Tratamiento del efecto cliente

Este capítulo propone unos árboles de localización de averías que dan una serie de causas posibles al problema.

Estos ejes de búsqueda no se deben tener en cuenta más que en los casos siguientes :

- No aparece ninguna barra-gráfica de fallo en la maleta XR25.
- No se detecta ninguna anomalía durante el control de los estados y parámetros.
- El vehículo no funciona correctamente.

CONTROL TRAS LA REPARACION

Esta operación es una simple verificación de la reparación (por un mando o por un modo de mando de la XR25, ...).

Permite, desde el punto de vista eléctrico, controlar que el sistema en el que se ha intervenido está correcto.

Es preliminar a la prueba en carretera.

CONTROL EN PRUEBA RUTERA

Es indispensable una prueba en carretera para garantizar el correcto funcionamiento del vehículo y comprobar la calidad de la reparación. Su función es verificar que no se produzca ninguna anomalía (o que no se vaya a producir) cuando se está circulando.

Para ser significativa, la prueba en carretera estará sometida a ciertas condiciones particulares de rodaje.

Condiciones de rodaje para aprendizaje de los adaptativos :

Durante la prueba en carretera, estabilizar algunos instantes el régimen motor entre :

260 < # 01 < 385 mbares
y 385 < # 01 < 510 mbares
y 510 < # 01 < 635 mbares
y 635 < # 01 < 760 mbares
y 760 < # 01 < 970 mbares

No sobrepasar un régimen motor de 4400 r.p.m.

El motor debe estar caliente (temperatura de agua > 75 °C).

Para esta prueba, se aconseja partir de un régimen motor bastante bajo, en 3ª ó en 4ª , con una aceleración muy progresiva para estabilizar la presión deseada durante 10 segundos en cada zona.

Habrà que proseguir la prueba por un rodaje en conducción normal, suave y variada, sobre una distancia de 5 a 10 km.

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 1/2

N°27 1/2		S8		cód : D 1 3		leer : 90J	
1	ENCEND → APAGAD →	TEST FALLO VOLVER LA FICHA		COD PRESENTE			
2	CALCULADOR	ANTI-ARRANQUE		* 22			
3	TEMPERATURA AIRE	SONDA O2		* 23			
4	TEMPERATURA AGUA	CIRC. CAPTADORES		VELOC. VEHICULO			
5	PRESIÓN	SEÑAL VOLANTE		* 25			
6	* 08 PICADO	POSICION MARIPOSA					
7	ARBOL LEVAS	PRESION DEPOSITO					
8	* 08 BOMBA GASOLINA	CIRC. MANDO RELE		BLOQUEO		* 28	
9	* 09 ANTIPERCOLACION	BOMBA AIRE		* 29			
10	* 10 CALENTAM. SONDA O2	BIMODO		* 30			

INYECCION GASOLINA (FALLOS)			CONTROLES ANEXOS : # . .	
Borrado memoria fallos : G 0 **				
Demanda control estados: G01 *				
11	* 11 CIRCUITO INYECTORES	UNION T.A. → INY	01	PRESION mb
12	* 12 CIRC TESTIGO FALLO	INFO + BOMBA GASOLINA	02	Temperatura agua °C
13	MEMORIA GRABADA	A.D.A.C * 33	03	Temperatura aire °C
14	* 14 CIRC. REGUL. RALENTI	CIRC. PURGA CANISTER * 34	04	Alim. calculador V
15	* 15 UNION INY. → A.A.	CIRC. EGR * 35	05	Sonda O2 V
16	* 16 BOBINAS ENCEND.	INYECTORES ARRANQUE FRIO * 36	06	Régimen motor r.p.m.
17	* 17 TESTIG MIL		12	RCO ralenti %
18			13	Señal picado
19			14	Dif. régimen r.p.m.
20	* 20 CONFIGURACION CALCULADOR	MEMORIA XR25 0	15	Corrección picado
			16	Presión atmos. mb
			17	Pot. mariposa
			18	Vel. vehículo Km/h
			21	Adapt. RCO ralenti %
			23	RCO purga canister %
			24	RCO EGR %
			30	Adapt.riquez. funcion.
			31	Adapt. riqueza ralenti
			35	Corr. richesse
			44	P. Absorbida por Compresor de A.A. W
			Fin diagnóstico : G 13 *	
			Ref. APR : G 70 *	
			Fallos diagnosticados : presionar en V y 9	
			Volver al modo diagnóstico : D	

17 ESP

F141727-1

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 2/2

N°27 2/2		leer : 10nJ
1	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> APAGAD ENCEND → TEST EST. → VOLVER LA FICHA </div> </div>	COD PRESENTE <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div>
2	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> PG ← POSICION MARIPOSA → PL </div> </div>	MODOS MANDOS : G.. (si motor parado) 10* Relé bomba de gasolina 11* Relé de bloqueo 12* Compresor climat. 14* Válvula regul. ralenti 16* Válv. purga canister 17* Relé antipercolación 21*1* Testigo fallo 22* Relé bomba de aire 23* Válv. EGR 24* Válvula admisión bimodo 31* Mando de inyectores 50*x* Programación calculador 57*x* Reglaje régimen ralenti 58*x* Configuración calculador 59*x* Bloqueo/Desbloq. INY 60* Puesta cero aprendizajes
3	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> SEÑAL VOLANTE </div> </div>	
4	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> POSICION PARK/NEUTRO + APC CALCULADOR </div> </div>	
5	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> AMORTIG. DEL PAR MANDO RELE BLOQUEO </div> </div>	
6	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> REGULACION RIQUEZA REGULACION RALENTI </div> </div>	
7	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> MANDO BOMBA GAS. PURGA CANISTER AUTORIZ. </div> </div>	
8	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> MANDO ANTIPERCOLAC. PARABR. ELEC. ACTIVO </div> </div>	
9	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> SELECCION RALENTI ACELER. CLIMATIZACION </div> </div>	
10	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> DEMANDA → COMPRESION AUTORIZADA O PROHIBIDA </div> </div>	
(ATENCIÓN : vigilar la barra-gráfica 20 izda) <h3 style="margin: 0;">INYECCION GASOLINA (Estados)</h3> <p style="margin: 0;">Borrado memoria fallos : G 0 ** Demanda tests fallos : G 02 *</p>		
11	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> SEÑAL ARBOL DE LEVAS PURGA CANISTER + EV ACTIVAS </div> </div>	
12	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> CDE EV EGR PUESTA CERO AVERIAS MEMOS </div> </div>	
13	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> CDE BOMBA AIRE PRESOSTATO DIREC. ASISTIDA </div> </div>	
14	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> MANDO ADMISION BIMODO INYECTORES ARRANQUE FRIJO </div> </div>	
15	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> CAPTADOR DE VELOCIDAD bien conectado </div> </div>	
16		
17		
18		
19	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> Veh. con TA CONFIGURACION CALCULADOR </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> Veh. con CVM </div> </div>
20	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> FALLO PRESENTE </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; margin-right: 5px;"></div> <div> MEMORIA XR25 </div> </div>
Fin diagnóstico : G 13 * Ref. APR : G 70 * Fallos diagnosticados : presionar en V y 9 Volver al modo diagnóstico : D		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 17 ESP </div>		

FI41727-2

REPRESENTACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS



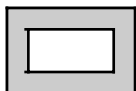
Se enciende cuando se ha establecido el diálogo con el calculador del producto, si apagada:

- el código no existe,
- hay un fallo de la línea, del útil o del calculador.

REPRESENTACION DE LOS FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)



Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado, el texto asociado define el fallo.



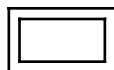
Si apagada, señala la no-detección de fallo sobre el producto diagnosticado.

REPRESENTACION DE LOS ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)

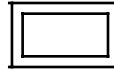
Motor parado, contacto puesto, sin acción del operario

Las barras-gráficas de estado en la ficha son representadas en el estado donde deben encontrarse con el motor parado, contacto puesto, sin acción operador.

- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información



- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información

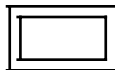


- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información

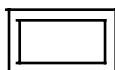
bien



o bien



Motor girando



Se apaga cuando ya no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.



Encendida cuando se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

La ficha n° 27 es una ficha genérica utilizada para varios motores.

Los distintos motores no utilizan todas las barras-gráficas. Para conocer las barras-gráficas tratadas por el calculador de inyección, tras haber entrado en diálogo, teclear simultáneamente las teclas V y 9.

Las barras-gráficas tratadas se encenderán :

- fija, si se trata de barras-gráficas de fallo no memorizables o si se trata de barras-gráficas de estado,
- intermitente, si se trata de barras-gráficas de fallo memorizables.

Para volver al modo de diagnóstico, pulsar la tecla D.

1

Barra-gráfica 1 derecha apagada

Ficha nº 27 lado 1/2

CIRCUITO MALETA XR25

Ayuda XR25 : No hay conexión, CO, CC -, CC +

CONSIGNAS

Para el diagnóstico, esta barra-gráfica debe estar encendida

Probar la maleta en otro vehículo.

Verificar :

- los fusibles de la inyección, Motor y Habitáculo,

- la unión entre la maleta XR25 y la toma de diagnóstico,

- la posición del selector (S8),

- la conformidad de la cassette.

Reparar si es necesario.

Verificar :

- la presencia del + 12 V en la vía 16 y de la masa en la vía 5 de la toma de diagnóstico.

- el correcto estado del cable XR25.

Reparar si es necesario.

Verificar, bajo contacto, la presencia del 12 voltios de la vía :

- 1 del relé principal,

- 3 del relé principal,

- 1 del relé de la bomba de gasolina.

Reparar si es necesario.

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :

Calculador

4

→

Masa

Calculador

16

→

Masa

Calculador

34

→

Masa

Calculador

9

→

7 Toma de diagnóstico

Calculador

10

→

15 Toma de diagnóstico

Calculador

18

→

5 Relé principal

Calculador

26

→

2 Relé principal

Calculador

20

→

2 Relé de la bomba de gasolina

Reparar si es necesario.

Verificar, bajo contacto, la presencia del 12 voltios en la vía 5 del relé principal :

- Si hay 12 V en la vía 5 del relé principal : cambiar el relé de la bomba de gasolina.

- Si no hay 12 V en la vía 5 del relé principal : cambiar el relé principal.

TRAS LA REPARACION

Borrar la memoria del calculador por G0**.

Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.

`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO CALCULADOR</u></div> <div>Ayuda XR25 : Calculador fuera de servicio</div>
--	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Nada que señalar</div>
----------------------	-----------------------------

<div>El calculador debe estar no conforme o defectuoso. Cambiar el calculador de inyección.</div>

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------------------	--

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO ANTI-ARRANQUE</div> <div>Ayuda XR25 : *22 = 1dEF CO, CC - o CC + línea 30 del calculador *22 = 2 dEF Consultar el diagnóstico anti-arranque</div>
--	--

CONSIGNAS	No tener en cuenta esta barra-gráfica si el vehículo no lleva el anti-arranque.
------------------	---

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en el cableado de la **vía 30** del calculador.
Reparar si es necesario.

El incidente persiste, consultar el diagnóstico anti-arranque.

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
---------------------------	--

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DE AIRE</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 2 ó 15</div>
--	---

CONSIGNAS	<div>En algunos casos de avería, la BG 6D puede estar intermitente.</div> <div>Si la BG 4G ó BG 5G ó BG 6G ó BG 6D están encendidas, verificar la línea 15 del calculador</div>
-----------	---

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Calculador2</div><div>→</div><div>2</div><div>Captador de temperatura de aire</div></div> <div><div>Calculador15</div><div>→</div><div>1</div><div>Captador de temperatura de aire</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>	
<div>Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.</div>	
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	


TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 dcha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO SONDA DE OXIGENO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 22</div> <div>CO línea 4</div>
--	--

CONSIGNAS	<div>Si la BG 3D está intermitente, subir el régimen motor a 2 500 r.p.m. durante 5 minutos.</div> <div>Si la BG 3D pasa a fija, tratar el fallo.</div>
-----------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno.
<div>Verificar, bajo contacto y durante la fase de temporización, la presencia :</div> <div>- de la masa en la vía B de la sonda de oxígeno,</div> <div>- del + 12 V tras el relé de la bomba de gasolina en la vía A de la sonda de oxígeno.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar la presencia de la masa en la vía 4 del calculador de inyección.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 22 —————> C Sonda de oxígeno</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste. Cambiar la sonda de oxígeno.
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

<p>4</p> 	<p>Barra-gráfica 4 izquierda encendida fija Ficha nº 27 lado 1/2</p> <p><u>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DE AGUA</u></p> <p>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+línea 15 ó 6</p>
---	--

<p>CONSIGNAS</p>	<p>Si la BG 3G ó BG 5G ó BG 6G ó BG 6D está encendida, verificar la línea 15 del calculador. En algunos casos de avería, la BG 4G no puede estar encendida fija más que con el motor girando.</p>
-------------------------	---

<p>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</p> <table><tr><td>Calculador</td><td>15</td><td>————→</td><td>1</td><td>Captador de temperatura de agua</td></tr><tr><td>Calculador</td><td>6</td><td>————→</td><td>2</td><td>Captador de temperatura de agua</td></tr></table> <p>Reparar si es necesario.</p>					Calculador	15	————→	1	Captador de temperatura de agua	Calculador	6	————→	2	Captador de temperatura de agua
Calculador	15	————→	1	Captador de temperatura de agua										
Calculador	6	————→	2	Captador de temperatura de agua										
<p>Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.</p>														
<p>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</p> <p>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</p>														

<p>TRAS LA REPARACION</p>	<p>Borrar la memoria del calculador por G0**.</p> <p>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</p> <p>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</p>
----------------------------------	---

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 dcha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO VELOCIDAD VEHICULO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 8</div>
--	--

CONSIGNAS	Hacer una prueba ruter a si la BG 4D está intermitente.
-----------	---

Verificar el posicionamiento correcto del captador.
<div>Verificar, en el captador velocidad vehículo, la presencia :</div> <div><div>- de la masa en la vía B2,</div><div>- del + 12 APC en la vía A.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la línea :</div> <div>Calculador 8 —————> B1 Captador velocidad vehículo</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste! Cambiar el captador.
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 5 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE PRESION</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 5, 15 ó 23</div>
--	--

CONSIGNAS	<div>Si la BG 6D está también encendida, verificar la línea 5 del calculador.</div> <div>Si la BG 4G ó BG 3G ó BG 6G ó BG 6D está encendida, verificar la línea 15 del calculador.</div>
-----------	--

<div>Verificar que el captador esté conectado eléctrica y neumáticamente.</div> <div>Verificar la conformidad del tubo del captador de presión (no debe estar obstruido, perforado, ...).</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador5</div><div>→</div><div>C</div><div>Captador de presión</div></div> <div><div>Calculador15</div><div>→</div><div>A</div><div>Captador de presión</div></div> <div><div>Calculador23</div><div>→</div><div>B</div><div>Captador de presión</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El incidente persiste! Cambiar el captador.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 5 dcha encendida fija o intermitente	Ficha nº 27 lado 1/2
	<u>CIRCUITO SEÑAL VOLANTE</u>	
	Ayuda XR25 : *25 = CO.0 => CO ó CC- línea 13 ó 31 *25 = CC.0 => CC- línea 13 ó 31 del calculador *25 = In => captador invertido	

CONSIGNAS	Hacer una tentativa de encendido de la BG 5D a velocidad motor de arranque. La BG 5D es vista a menudo intermitente y *25 = dEF ya que su encendido fijo es muy rápido. En algunos casos, la BG 5D puede encenderse y apagarse.
------------------	---

<div>*25 = CO.0</div> <div>*25 = CC.0</div>	Verificar la resistencia del captador de la corona dentada. Cambiar el captador si es necesario.
	Verificar el estado del volante motor, sobre todo en caso de desmontaje.
	Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea : <div>Calculador 13 —————> B Captador corona dentada</div> <div>Calculador 31 —————> A Captador corona dentada</div> Reparar si es necesario.
	“El problema no ha sido resuelto!. Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección. ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

<div>*25 = In</div>	Verificar la correcta conexión del captador de la corona dentada (el conector del captador no debe ser invertido). Reparar si es necesario.
	“El incidente persiste! Cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. “No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
---------------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 1 ó 15</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>En algunos casos de avería, la BG 6G no puede estar encendida fija más que a 3000 r.p.m. durante 1 minuto. Si la BG 4G ó BG 5G ó BG 3G ó BG 6D está encendida, verificar la línea 15 del calculador.</div>
----------------------	---

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en la línea :</div> <div><div>Calculador1</div><div>→</div><div>2 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador15</div><div>→</div><div>1 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador16</div><div>→</div><div>Blindaje captador de picado</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>	
<div>El incidente persiste! Cambiar el captador de picado.</div>	
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-------------------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO POTENCIOMETRO MARIPOSA</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 3, 5 ó 15</div>
--	--

CONSIGNAS	Si la BG 6D está intermitente y la BG 3G está fija, tratar la BG 3G. Si la BG 5G está encendida, fija, verificar la línea 5 del calculador. Si la BG 4G ó BG 5G ó BG 6G ó BG 3G está encendida, verificar la línea 15 del calculador.
-----------	---

Verificar la resistencia del potenciómetro mariposa. Cambiar el potenciómetro mariposa si es necesario.
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div><div>Calculador</div><div>3</div><div>→</div><div>C</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div><div><div>Calculador</div><div>5</div><div>→</div><div>B</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div><div><div>Calculador</div><div>15</div><div>→</div><div>A</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>8</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 8 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO BOMBA DE GASOLINA</u></div> <div>Ayuda XR25 : Detección únicamente del CC+</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Un CO ó un CC- de la línea 20 del calculador impide el diálogo con el calculador.</div>
----------------------	--

<div>Verificar el aislamiento al 12 voltios de la línea :</div> <div>Calculador 20 —————> 2 Relé de la bomba de gasolina</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El incidente persiste! Cambiar el relé de la bomba de gasolina.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>


<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-------------------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO INYECTOR</div> <div>Ayuda XR25 : *11 = XX.CO => CO ó CC- línea 32 ó 33 del calculador</div> <div>*11 = XX.CC => CC+ línea 32 ó 33 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 33 del calculador</div> <div>XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 32 del calculador</div>
-----------	---

<div>Verificar la resistencia de la válvula de los dos inyectores encausados.</div> <div>Cambiar el o los inyectores si es necesario.</div>
<div>Al poner el contacto y durante la fase de temporización, verificar la presencia del 12 voltios en la vía 1 del inyector encausado.</div> <div>Reparar si es necesario, la línea 1 inyector a 5 relé de la bomba de gasolina.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Calculador33</div><div>→</div><div>2</div><div>Inyectores 1 y 4</div></div> <div><div>Calculador32</div><div>→</div><div>2</div><div>Inyectores 2 y 3</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Barra-gráfica 11 derecha encendida fija o intermitente Ficha nº 27 lado 1/2</p> <p><u>CIRCUITO TA</u>  <u>INYECCION</u></p> <p>Ayuda XR25 : Nada que señalar</p>
---	--

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

No tener en cuenta esta barra-gráfica con este calculador

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador por G0**.</p> <p>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</p> <p>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</p>
---------------------------	--

<div>12</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 12 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO TESTIGO FALLO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 19 del calculador</div>
---	--

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

Verificar el estado del testigo así como su alimentación. Reparar si es necesario.
Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Calculador 19 ➡ 6 Cuadro de instrumentos</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	---

<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 13 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO MEMORIA SALVAGUARDADA</div> <div>Ayuda XR25 : Corte de alimentación del calculador</div>
CONSIGNAS	Nada que señalar

Esta barra-gráfica no se enciende más que si la alimentación del calculador ha sido cortada (desconexión de la batería, del calculador, ...).

Verificar la higiene de la alimentación del calculador :

Calculador	18	→	5	Relé principal
Relé principal	3	→		Fusible


Calculador	26	→	2	Relé principal
Relé principal	1	→		Fusible

Calculador	20	→	2	Relé bomba de gasolina
Relé bomba de gasolina	1	→		Fusible

Reparar si es necesario.
Hacer girar el motor.
Cortar el contacto y esperar la pérdida del diálogo entre la maleta y el calculador.
Poner el contacto.
Entrar en diálogo con el calculador.
Borrar la memoria del calculador por G0**.

NOTA : Las averías memorizadas son borradas. Por lo que es útil efectuar una prueba ruter para verificar la ausencia de avería en el sistema de inyección.

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>14</div> <div></div>	<div>Barra-gráfica 14 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO REGULACION DE RALENTI</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 11 ó 12 ó 28 ó 29 del calculador</div>
---	---

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

<div>Verificar la resistencia del motor paso a paso de regulación de ralentí.</div> <div>Cambiar la válvula de regulación de ralentí si es necesario.</div>
<div>Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador11</div><div>→</div><div>D</div><div>motor paso a paso de regulación de ralentí</div></div> <div><div>Calculador12</div><div>→</div><div>A</div><div>motor paso a paso de regulación de ralentí</div></div> <div><div>Calculador28</div><div>→</div><div>B</div><div>motor paso a paso de regulación de ralentí</div></div> <div><div>Calculador29</div><div>→</div><div>C</div><div>motor paso a paso de regulación de ralentí</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO PURGA CANISTER</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 24 del calculador</div>
---	---

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

<div>Verificar la resistencia de la válvula de purga del canister.</div> <div>Cambiar la válvula si es necesario.</div>
<div>Verificar, bajo contacto, la presencia de 12 voltios en la vía A de la válvula de purga del canister.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 24 —————> B Válvula de purga del canister</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

<div>15</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 15 izda encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO UNION CALCULADOR</u> —————> <u>A.A</u></div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar</div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Nada que señalar</div>
----------------------	-----------------------------

<div>No tener en cuenta esta barra-gráfica con este calculador</div>
--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------------------	--

<div>16</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 16 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO UNION CALCULADOR —————> MPA</div> <div>Ayuda XR25 : *16 = XX.CO => CO ó CC- línea 17 ó 35 del calculador</div> <div>*16 = XX.CC => CC+ línea 17 ó 35 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 35 del calculador</div> <div>XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 17 del calculador</div>
-----------	---

Verificar la higiene del condensador de anti-parasitaje en la vía 4 de la bobina.
Verificar la resistencia de la bobina. Cambiar la bobina si es necesario.
Verificar la alimentación + APC de la bobina concernida en la vía 3. Reparar si es necesario.
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 17 —————> 2 Bobina</div> <div>Calculador 35 —————> 1 Bobina</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema no ha sido resuelto! Por lo tanto hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico.</div> <div>Es preciso encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

CONSIGNAS	Motor parado, bajo contacto
-----------	-----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Test fallo <div>9.NJ</div> Utilización de la ficha 27 Código presente	Tratar la barra-gráfica de fallo
2	Paso a test estado	G01*	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>10.NJ</div> Test estado	Nada que señalar
3	Tensión batería	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuración calculador		<div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	Calculador configurado para funcionar con una CVM Calculador configurado para funcionar con una TA	Ver la Ficha "Recuerde C" para configurar el vehículo
5	Anti-arranque (Si opción)	Bajo contacto	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Este estado debe apagarse bajo contacto para señalar que el anti-arranque ha sido efectivamente desactivado	DIAG 12

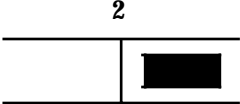
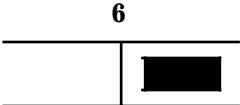
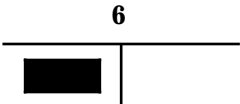
CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
6	Potenciómetro de posición mariposa.	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	10 < X < 50	DIAG 2
		Pedal acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>		
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	185 < X < 245	
7	Captador de presión	# 01		X = Presión atmosférica	DIAG 9
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura motor ± 5 °C	DIAG 3
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura bajo capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		El GMV debe girar	DIAG 16
11	Testigo fallo	Poner el contacto		El testigo de fallo debe encenderse y apagarse	DIAG 18

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes si el motor no arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Captador señal volante	Motor de arranque	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida si se detecta la información PMS	DIAG 5
2	Bomba de gasolina	G10*		Se debe escuchar girar la bomba de gasolina	DIAG 6
3	Encendido	Conectar la Estación Optima		Test en el arranque. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
4	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la entrada de gasolina y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina ver MR o fascículo
5	Mando inyector	Motor de arranque		La gasolina debe salir del inyector	DIAG 11
6	Compresión motor	Conectar la Estación Optima		Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
7	Volante motor	Conectar la Estación Optima		Osciloscopio. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores) si el motor arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de carga	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potenciometro mariposa	Pie levantado		Encendida fija (!no parpadea!)	DIAG 2
3	Regulación Ralentí	# 06 # 12		$690 < X < 790 \text{ r.p.m.}$ $4 \% < X < 14 \%$	DIAG 7
4	Circuito anti-picado	# 13 (a 3500 r.p.m. en vacío)		X variable y no nula	DIAG 8
5	Circuito presión	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430 \text{ mb}$ X = presión atmosférica	DIAG 9
6	Regulación de riqueza	# 35 # 05		$0 < X < 255$ X varía alrededor de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ V}$	DIAG 10 Ver también DIAG 15
7	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la entrada de gasolina y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina, ver MR o fascículo

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores) si el motor arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
8	Presostato de dirección asistida	Girar las ruedas	<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida fija al girar las ruedas	DIAG 17

CONSIGNAS	Control en prueba rutera.
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad leída en el velocímetro en km/h	DIAG 13
2	Adaptativo riqueza	Tras aprendizaje # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ $106 \leq X \leq 150$	DIAG 14
3	Emisión contaminante	2500 r.p.m tras circular Al ralentí, esperar la estabilización		$CO < 0,3 \%$ $CO_2 > 13,5 \%$ $O_2 < 0,8 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$ $CO < 0,5 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$	DIAG 15 ver también DIAG 10

DIAG 1	<div>Ficha n° 27</div> <div>TENSION DE LA BATERIA</div> <div>Ayuda XR25 : Tensión de batería bajo contacto, Mini < # 04 < Maxi Tensión de batería al ralentí, Mini < # 04 < Maxi</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Sin consumidores.
Bajo contacto	
Si # 04 < Mini, la batería está descargada : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.	
Si # 04 > Maxi, la batería puede estar demasiado cargada : Verificar que la tensión de carga sea correcta con y sin consumidores.	
Al ralentí	
Si # 04 < Mini, la tensión de carga es muy baja : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.	
Si # 04 > Maxi, la tensión de carga es muy alta : El regulador del alternador es defectuoso. Solucionar este problema y controlar el nivel del electrolito dentro de la batería.	
OBSERVACION : El control de la batería y del circuito de carga puede efectuarse con la Estación OPTIMA 5800 (medida que no necesita que se desconecte la batería, lo que permite conservar las memorias de los calculadores).	
TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.

DIAG 2	POTENCIOMETRO MARIPOSA Ayuda XR25 : # 17 fuera de tolerancia # 17 no varía bajo la acción de la mariposa BG estado 2G ó 2D encendido incorrecto	Ficha n° 27
---------------	---	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo contacto o motor girando.
------------------	---

BG estado 2D encendido incorrecto	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--	------------------	-------------------

Verificar la resistencia del potenciómetro mariposa. Cambiar el potenciómetro mariposa si es necesario.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div><div>Calculador 3 ➡ C Potenciómetro mariposa</div><div>Calculador 5 ➡ B Potenciómetro mariposa</div><div>Calculador 15 ➡ A Potenciómetro mariposa</div></div> Reparar si es necesario.

El # 17 está fijo	CONSIGNAS	Nada que señalar.
--------------------------	------------------	-------------------

Verificar la resistencia del potenciómetro de mariposa accionando la mariposa.
Si la resistencia varía, controlar las líneas eléctricas del captador.
Si la resistencia no varía, verificar que el captador esté unido mecánicamente a la mariposa. Si es necesario, cambiar el captador.

El # 17 está fuera de tolerancia	CONSIGNAS	Nada que señalar.
---	------------------	-------------------

Verificar los topes alto y bajo de la mariposa. Verificar el mando del acelerador (puntos duros y rozamiento). Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 3	<div>TEMPERATURA DE AGUA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 02 = Temperatura motor ± 5 °C</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".	
Cambiar el captador si éste deriva (OBSERVACION : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica.	
Calculador	6 —————> 2 Captador de temperatura de agua
Calculador	15 —————> 1 Captador de temperatura de agua
Reparar.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 4	<div>TEMPERATURA DE AIRE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 03 = Temperatura bajo capot ± 5 °C</div>
--------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".	
Cambiar el captador si éste deriva (OBSERVACION : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica.	
Calculador	2 → 2 Captador de temperatura de aire
Calculador	15 → 1 Captador de temperatura de aire
Reparar.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 5	<div>DETECCION PMS</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Barra-gráfica de estado 3G encendido incorrecto</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo la acción del motor de arranque.

Verificar la resistencia del captador de PMS. Cambiar el captador si es necesario.
Verificar que el captador esté correctamente fijado. Reparar si es necesario.
Verificar el estado de la corona dentada (si ésta ha sido desmontada). Reparar si es necesario.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica : <div>Calculador 13 —————> B Captador señal volante</div> <div>Calculador 31 —————> A Captador señal volante</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 6	<div>BOMBA DE GASOLINA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : El modo mando debe hacer girar a la bomba de gasolina</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<div>Verificar el fusible 25 A de la bomba de gasolina.</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Fusible bomba de gasolina</div><div>—————></div><div>3</div><div>Relé de la bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Relé de la bomba gasolina</div><div>5</div><div>—————></div><div>Captador de choque</div></div> <div><div>Captador de choque</div><div>—————></div><div>C1</div><div>Bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
Verificar la higiene y la presencia de la masa en la vía C2 de la bomba de gasolina.
<div>Si el + 12 V no llega a la bomba de gasolina, cambiar el relé de la bomba de gasolina.</div> <div>Si el + 12 V llega a la bomba de gasolina, cambiar la bomba de gasolina.</div>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 7	REGULACION DE RALENTI Ayuda XR25 : Régimen motor, Mini < # 06 < Maxi	Ficha nº 27
--------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar la resistencia del motor paso a paso de regulación de ralentí. Cambiar la válvula de regulación de ralentí si es necesario.				
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :				
Calculador	11	————→	D	Motor de regulación de ralentí
Calculador	12	————→	A	Motor de regulación de ralentí
Calculador	28	————→	B	Motor de regulación de ralentí
Calculador	29	————→	C	Motor de regulación de ralentí
Reparar si es necesario y continuar el diagnóstico según el valor del #06.				

El # 06 < Mini	CONSIGNAS	El ralentí es demasiado bajo.
----------------	-----------	-------------------------------

La regulación de ralentí no es suficiente para mantener el régimen de ralentí. - Limpiar el circuito de alimentación de aire (caja mariposa, válvula de regulación de ralentí) ya que está probablemente sucio. - Verificar el nivel del aceite motor (demasiado elevado ---> barboteo). - Controlar y asegurar una presión de gasolina correcta. - Con la Estación OPTIMA 5800, controlar las compresiones del motor. - Controlar el juego de las válvulas y el calado de la distribución. Si todos estos puntos son correctos, cambiar el motor de regulación de ralentí.

El # 06 > Maxi	CONSIGNAS	El ralentí es demasiado alto.
----------------	-----------	-------------------------------

Una toma de aire puede perturbar la estrategia de la regulación de ralentí. - Verificar las conexiones sobre el colector. - Verificar la higiene de las tuberías unidas al colector. - Verificar las electroválvulas de mando neumático. - Verificar las juntas del colector. - Verificar las juntas de la caja mariposa. - Verificar la estanquidad del master-vac. - Verificar la presencia de los calibrados en el circuito de reaspiración de los vapores de aceite. - Verificar la presión de gasolina. Si todos estos puntos son correctos, cambiar la válvula de regulación de ralentí.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 8	<div>CIRCUITO ANTI-PICADO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 13 no nulo y variable en régimen acelerado o en carga.</div>
---------------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

<p>El captador de picado debe emitir una señal variable y no nula, prueba de que memoriza las vibraciones mecánicas del motor.</p> <p>Si la señal es nula :</p> <ul style="list-style-type: none">- Verificar que el captador esté bien apretado.- Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado : <div><div>Calculador</div><div>1</div><div>→</div><div>2</div><div>Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador</div><div>15</div><div>→</div><div>1</div><div>Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador</div><div>16</div><div>→</div><div>Blindaje captador de picado</div></div> <p>Si es necesario, cambiar el captador.</p>
--

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 9	<div>Ficha nº 27</div> CIRCUITO PRESION Ayuda XR25 : Bajo contacto # 01 no coherente Al ralenti # 01 < Mini ó # 01 > Maxi # 16 no coherente
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.

01 no coherente
bajo contacto
01 < Mini al ralenti
16 no coherente

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

Calculador	5	→	C	Captador de presión
Calculador	15	→	A	Captador de presión
Calculador	23	→	B	Captador de presión

Reparar si es necesario.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.

Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

01 > Maxi al ralenti

La presión del colector indica a menudo la señal de un disfuncionamiento del motor. Verificar :

- la estanquidad del tubo entre el colector y el captador,
- el juego de las válvulas,
- la purga del canister que debe estar cerrada al ralenti,
- la compresión de los cilindros utilizando la estación OPTIMA 5800.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.

Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 10	REGULACION DE RIQUEZA Ayuda XR25 : Regulación de riqueza falla	Ficha nº 27
----------------	---	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Encendido correcto (control posible con la Estación OPTIMA 5800). Ningún otro estado defectuoso.
------------------	--

Controlar la estanquidad de la purga del canister (una fuga perturba considerablemente la riqueza). Controlar la estanquidad de la línea de escape por delante de la sonda de oxígeno. Controlar la estanquidad del colector de admisión. Si el vehículo sólo circula en ciudad, la sonda debe estar sucia (probar circulando en carga). Verificar la presión de gasolina. Si el ralenti es inestable, controlar el juego de las válvulas. Controlar los inyectores (caudal y forma del chorro). Si es necesario, cambiar la sonda de oxígeno.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 11	<div>Ficha nº 27</div> <div>INYECTOR</div> <div>Ayuda XR25 : CO o CC - línea 33 del calculador para los inyectores 1 y 4 CO o CC - línea 32 del calculador para los inyectores 2 y 3</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.

Verificar la resistencia del inyector encausado. Cambiar este inyector si es necesario.
Verificar, durante el modo mando, la presencia del + 12 voltios en la vía 1 del inyector encausado. Reparar.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Inyectores 1 y 4 calculador 33 —————> 2 inyectores Inyectores 2 y 3 calculador 32 —————> 2 inyectores</div> Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 12	<div>ANTI-ARRANQUE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : BG de estado 3D encendido incorrecto</div>
---------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado de la vía 30 del calculador de inyección.
Si el fallo no se ha resuelto, consultar el diagnóstico del anti-arranque.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 13	<div>VELOCIDAD VEHICULO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 18 = Velocidad leída en el velocímetro en km/h</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Control en prueba rutera.
-----------	--

<div>Si el valor leído es incoherente :</div> <div><div>- Verificar que el captador esté correctamente fijado y alimentado.<ul style="list-style-type: none">+12 V en A1Masa en B2</div><div>- Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div><div>Calculador 8 ➔ B1 Captador velocidad vehículo</div><div>Reparar.</div></div>
El incidente persiste! Cambiar el captador de velocidad.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 14	<div>Ficha n° 27 lado 2/2</div> ADAPTATIVO DE RIQUEZA Ayuda XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi
----------------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Hacer los aprendizajes.
------------------	--

Asegurar la estanquidad de la purga del canister.
Borrar la memoria del calculador. En caliente, en regulación de ralentí, mirar el # 30 y el # 31. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MAXI, no hay suficiente gasolina. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MINI, hay demasiada gasolina.
Asegurar la higiene, la limpieza y el correcto funcionamiento del : - Filtro. - Bomba de gasolina. - Circuito de carburante. - Depósito.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 15	<div>EMISION POLUCIONANTE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.
----------------------------------	-----------	---

Si CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.	
	El catalizador está defectuoso. NOTA : Es imperativo encontrar la causa de la destrucción del catalizador, para evitar la destrucción del nuevo catalizador.

Si λ < 0,97 ó λ > 1,03 al ralentí	
	Verificar la masa y el recalentamiento de la sonda. Verificar que no haya toma de aire en el colector.

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.
		Es un problema de la inyección o de la sonda.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 15 CONTINUACION	Ficha nº 27
------------------------------------	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

$\lambda > 1,03$ a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	Nada que señalar.
-----------------------------------	------------------	-------------------

La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya fuga de escape. Verificar que no haya un inyector gripado. Verificar que el caudal de gasolina no esté demasiado bajo.

La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya problema de inyección. Verificar que no haya problema de encendido. Verificar que no haya un problema de sonda. Verificar la presión de gasolina.

$\lambda < 0,97$ a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m., el CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.
	Verificar el captador de presión. Verificar la sonda. Verificar que no haya ningún inyector con fuga.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 16	RELE DE ANTI-PERCOLACION Ayuda XR25 : El GMV debe girar bajo la acción del modo mando G17* Ficha nº 27
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.

El relé de anti-percolación no suena bajo la acción de su modo de mando

Con el contacto puesto, verificar la presencia del **12 V en la vía 1 del relé del GMV.**

No hay 12 V en la vía 1

Verificar la línea de la **vía 1 del relé hasta el fusible.**

Hay 12 V en la vía 1

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :
Bornier 27 —————> 2 Relé
Reparar.

El problema sigue sin resolverse, cambiar el relé.

`El problema sigue sin resolverse!
Hay que cambiar el calculador de inyección.

El relé de anti-percolación suena bajo la acción de su modo de mando

Con el relé del GMV colocado, verificar durante el modo mando la presencia del **12 V de la vía 5 del relé del GMV.**

No hay 12 V en la vía 5

Verificar el aislamiento y la continuidad de la **línea 3 del relé hasta el fusible.**
Reparar si es necesario.

`El problema sigue sin resolverse!
Cambiar el relé GMV.

Hay 12 V en la vía 5

Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :
Relé 5 —————> 1 GMV
GMV 2 —————> Masa
Reparar.

Si el GMV sigue sin girar, cambiar el GMV.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 17	<div>PRESOSTATO DE LA DIRECCION ASISTIDA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<div>Verificar el correcto funcionamiento de la dirección asistida (nivel del aceite, ...).</div> <div>Verificar la correcta conexión del presostato de la DA.</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea eléctrica vía 7 del calculador de inyección.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
Si todos estos puntos son correctos, sustituir el presostato de la dirección asistida.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 18	<div>CIRCUITO TESTIGO DE FALLO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el estado del testigo así como su alimentación. Reparar si es necesario.
Conectar el bornier en lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Calculador 19 ➡ 6 Cuadro de instrumentos</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25

PROBLEMAS DE ARRANQUE

ALP 1

PROBLEMAS DE RALENTI

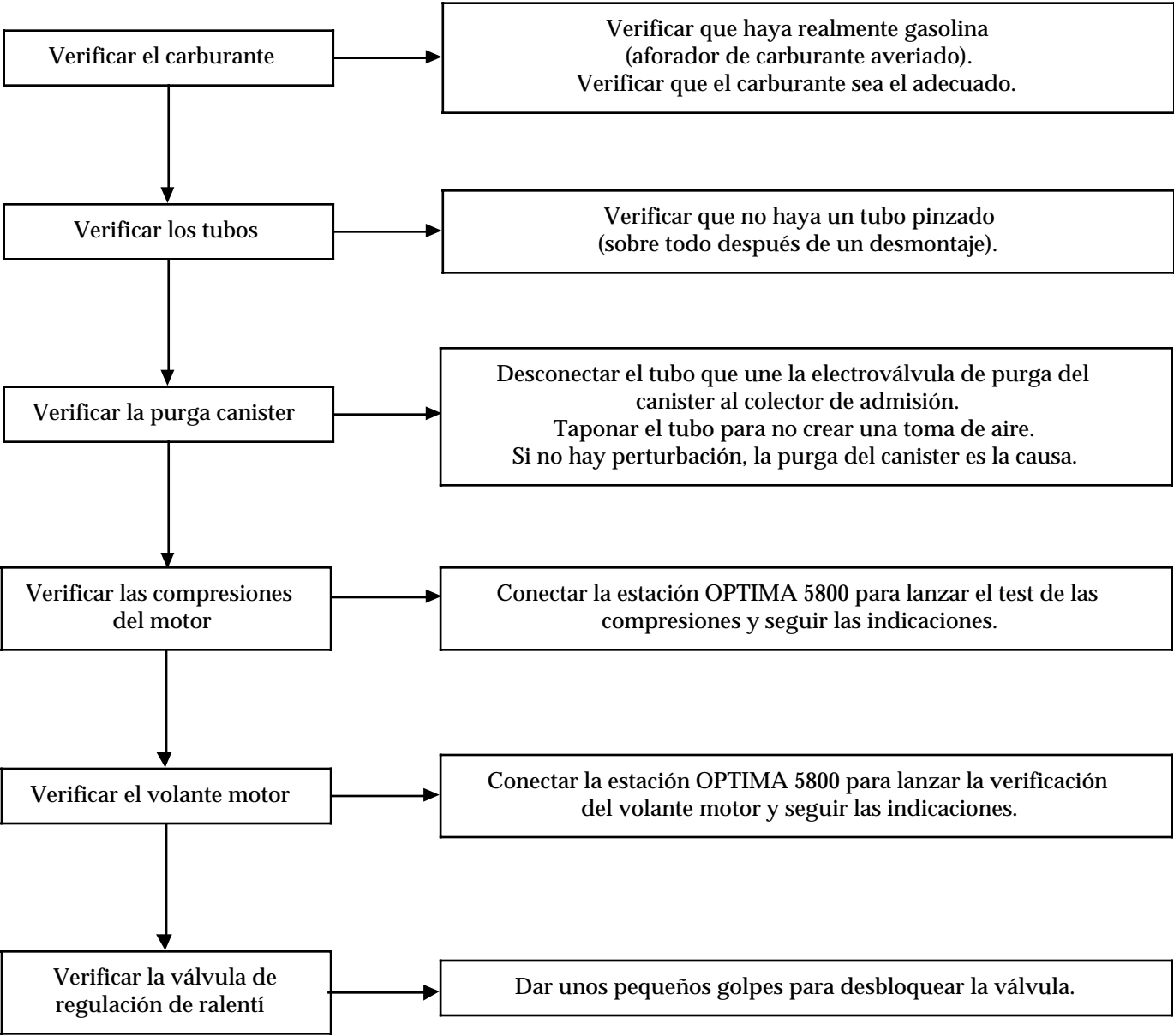
ALP 2

COMPORTAMIENTO AL CIRCULAR

ALP 3

ALP 1	PROBLEMAS DE ARRANQUE
-------	-----------------------

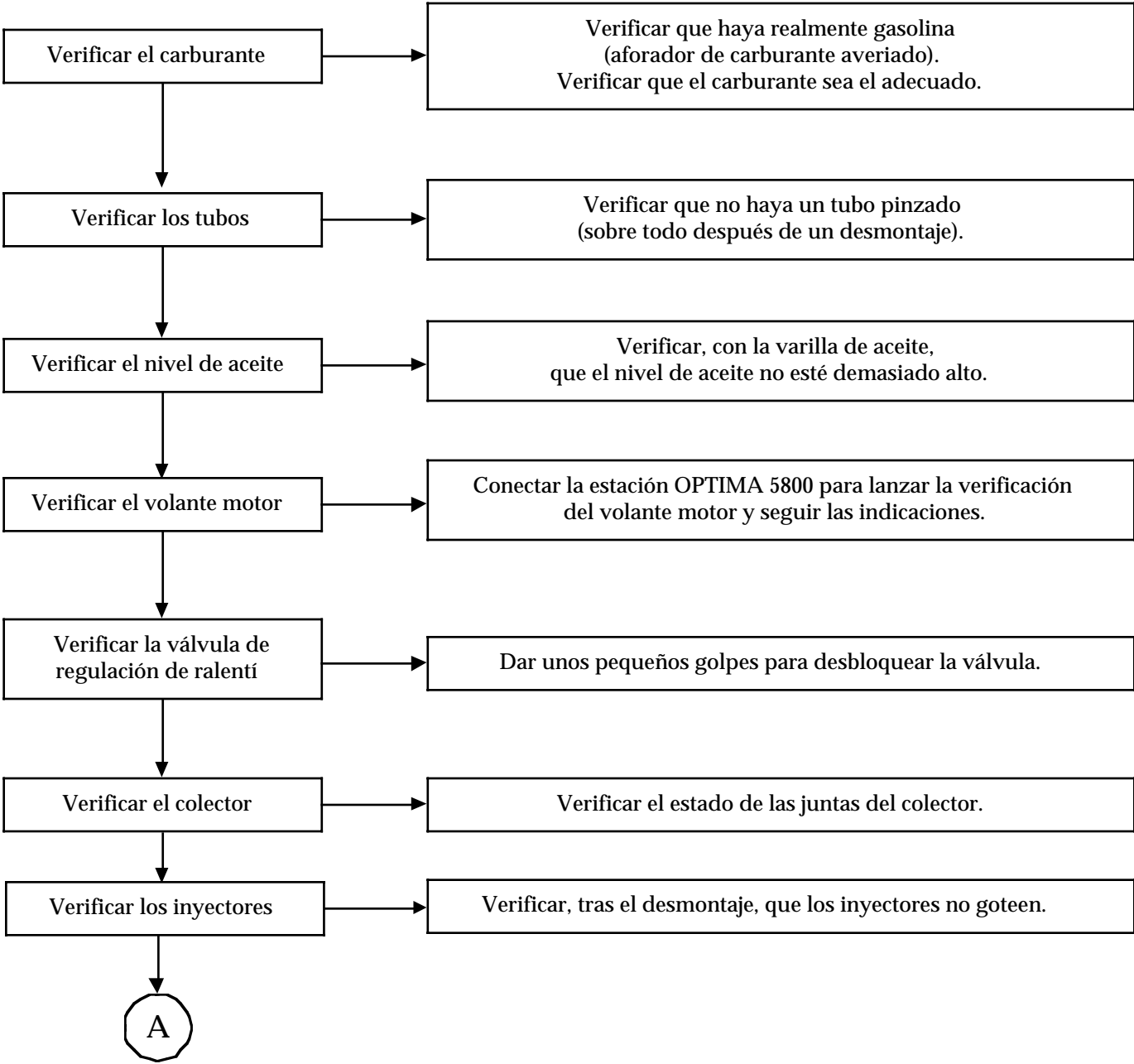
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 2	PROBLEMAS DE RALENTI
-------	----------------------

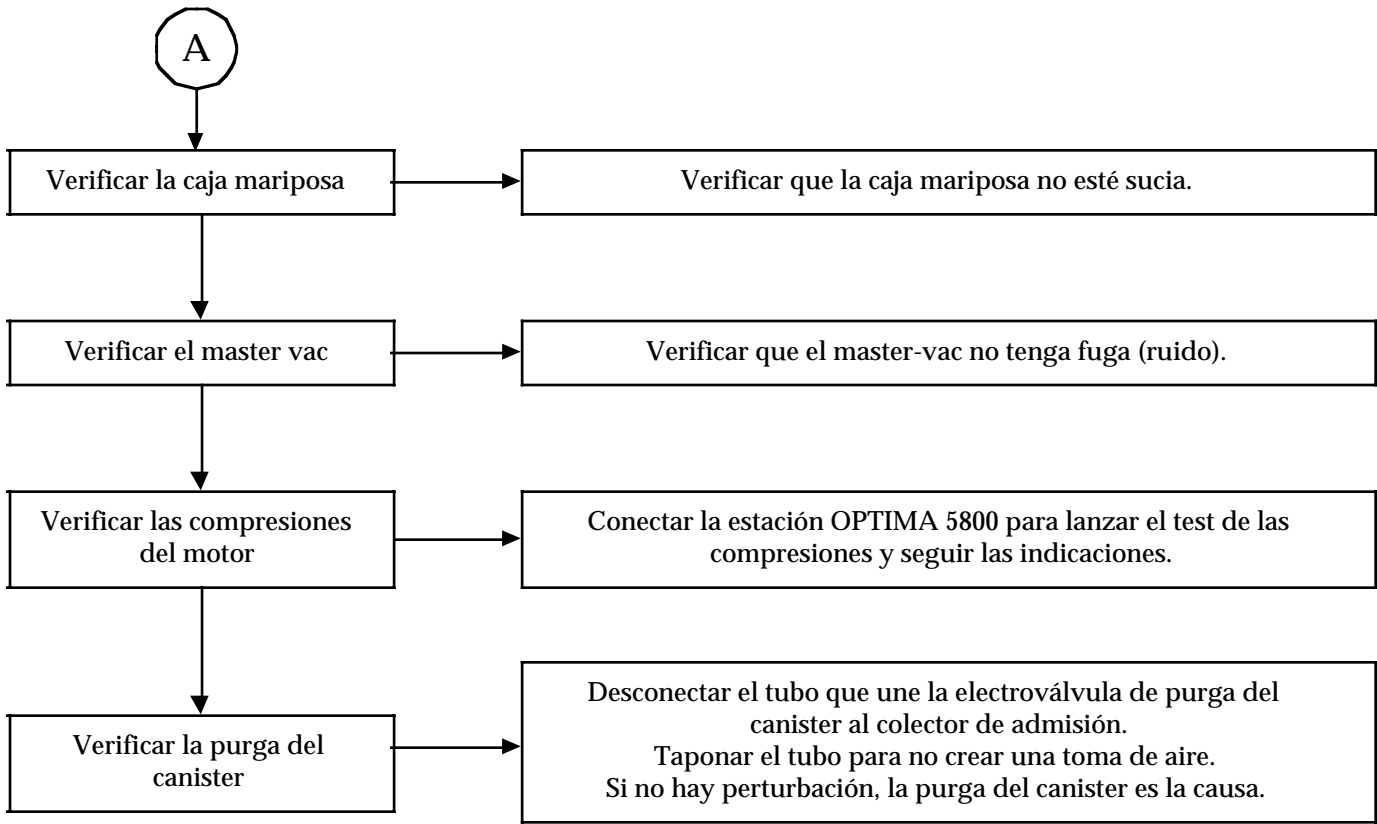
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 2 CONTINUACION	
-----------------------	--

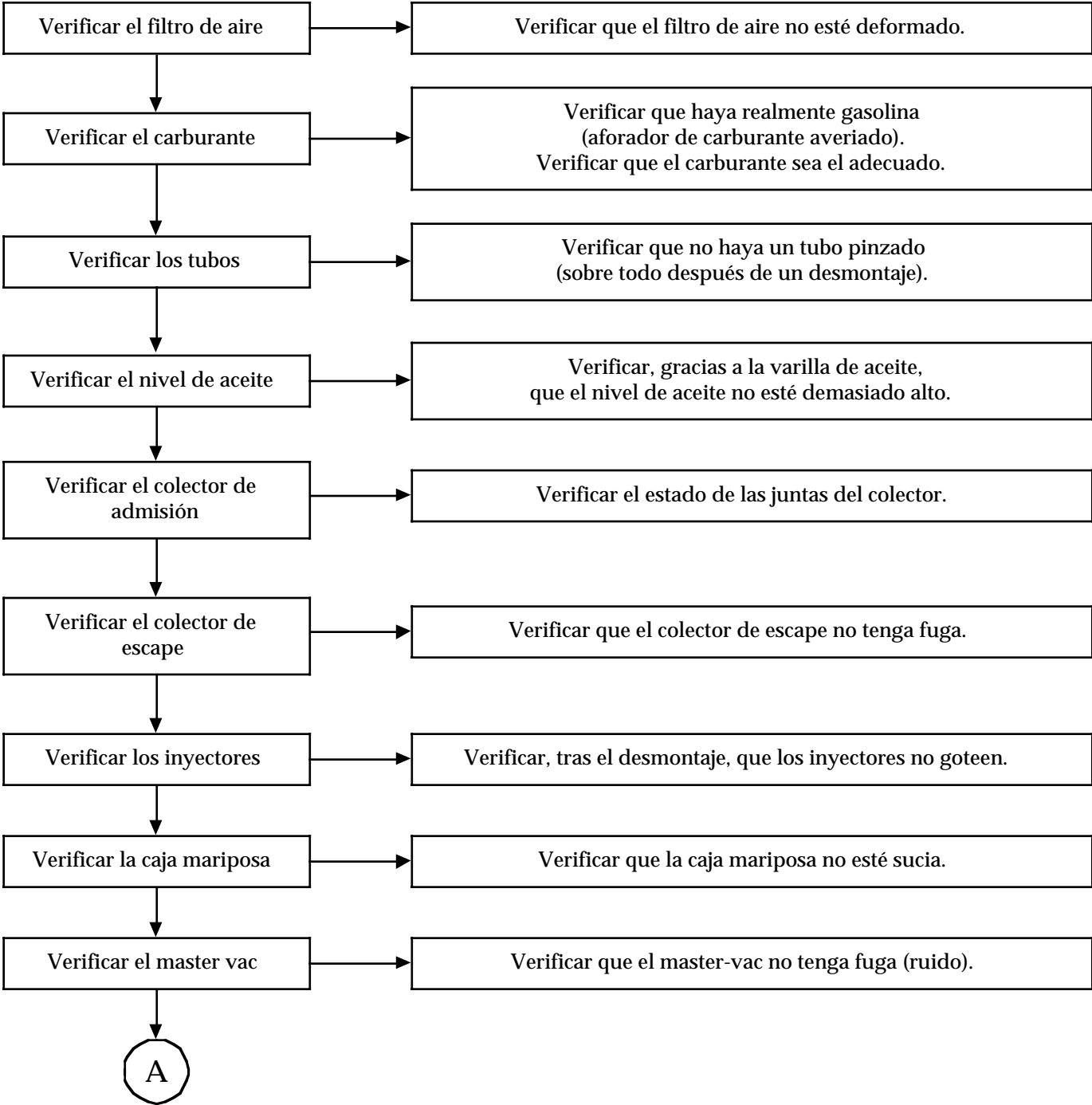
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3	PROBLEMAS AL CIRCULAR
-------	-----------------------

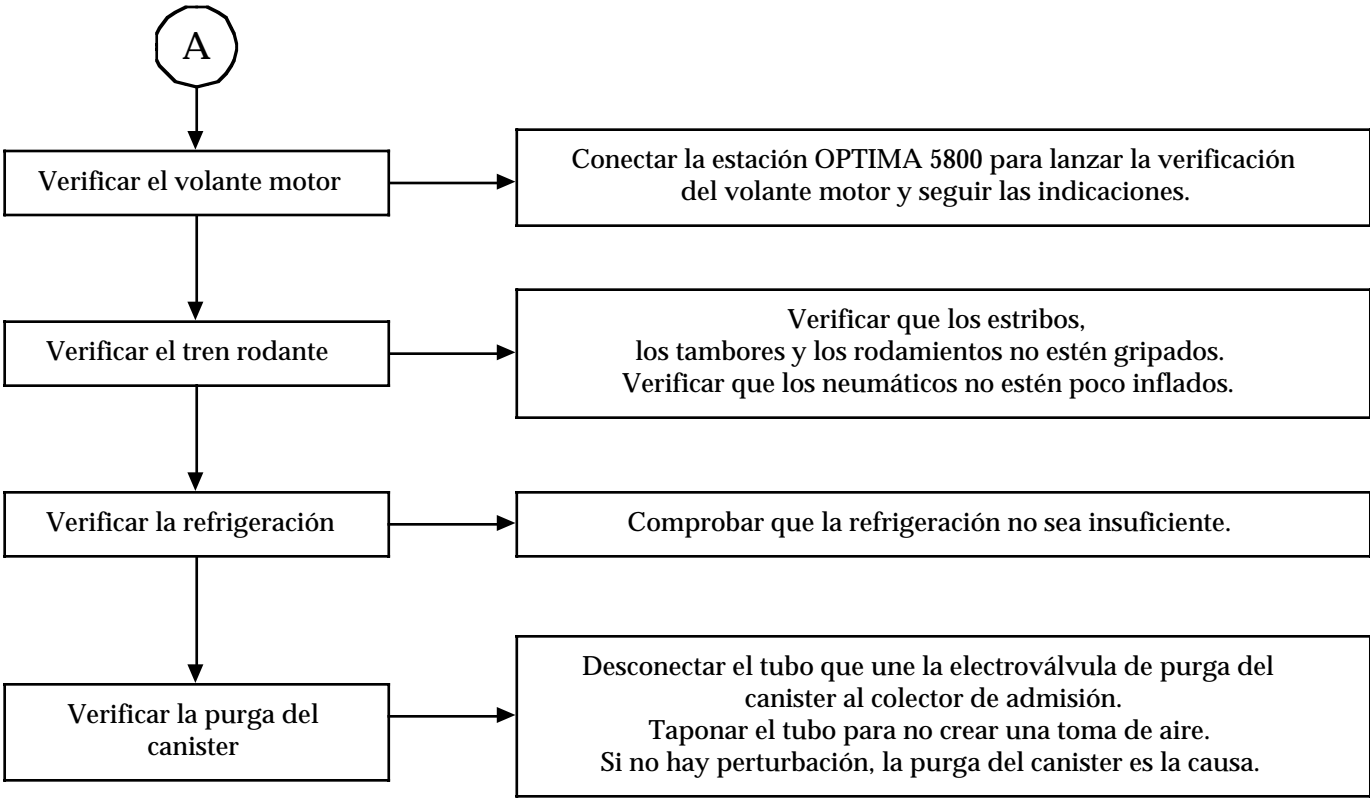
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3 CONTINUACION	
-----------------------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

Para una mayor precisión, consultar el capítulo 12

Resistencia inyector	=	14,5 Ω	
Resistencia electroválvula de regulación de ralentí	:	A - D= 100 Ω B - C = 100 Ω	
Resistencia Válvula de Purga Canister	=	35 Ω	
Resistencia Bobina de encendido	:	Primario = 1-4 ; 1-3 ; 2-3 ; 2-4 = 1,5 Ω 3-4 = 0,6 Ω	
		Secundario = 8 kΩ	
Resistencia Calentamiento Sonda O2	=	3 a 15 Ω	
Resistencia Potenciómetro Mariposa	:	PL A-B= 1300 Ω A-C= 1360 Ω B-C = 2300 Ω	PF A-B= 1300 Ω A-C= 2350 Ω B-C= 1260 Ω
Resistencia Señal Volante	=	220 Ω	
Presión de gasolina	=	3 bares bajo contacto / 2,5 bares al ralentí	
Valor de : CO	=	0,3 % máximo	
HC	=	100 ppm máximo	
CO2	=	14,5 % mínimo	
Lambda	=	0,97 < λ < 1,03	

Resistencia captadores					
Temperatura en °C	0	20	40	80	90
Captador de temperatura de aire Resistencia en ohmios	5000 a 7000	1700 a 3300	500 a 1550	-	-
Captador de temperatura de agua Resistencia en ohmios	6700 a 8000	2600 a 3000	1100 a 1300	270 a 300	200 a 215

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)		<div>9.NJ</div> <div>Utilización de la ficha nº 27 lado test fallo</div>
2	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Test fallo</div> <div>Código presente</div>
3	Anti-arranque		<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Si el vehículo no posee anti-arranque, esta barra-gráfica debe estar encendida</div>
4	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> <div>Utilización de la ficha nº 27 lado test estado</div>

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		1	Código presente
			<div><div></div><div></div></div>	
			2	Reconocimiento Pie Levantado
			<div><div></div><div></div></div>	
			3	Encendida si anti-arranque activo
			<div><div></div><div></div></div>	
			4	Recepción de una Información + después de contacto
			<div><div></div><div></div></div>	
			5	Mando del relé de bloqueo efectivo
			<div><div></div><div></div></div>	
			12	Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente
			<div><div></div><div></div></div>	
			12	Calculador configurado para funcionar con una : CVM (G50*2*)
			<div><div></div><div></div></div>	
			19	TA (G50*1*)
			<div><div></div><div></div></div>	

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Potenciómetro de posición mariposa	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	10 < X < 50
		Pedal del acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	
7	Captador de presión absoluta	# 01		X = Presión atmosférica local
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
10	Motor paso a paso de regulación de ralenti	# 12		El valor leído es variable en función de la temperatura de agua : 11 % ≤ X ≤ 100 %
11	Régimen motor	# 06		X = 0 r.p.m.
12	Purga canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo mo- toventilador
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	Asegurarse de que esta barra- gráfica no parpadee; si lo hace teclear G02* y volver la ficha. ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva anti- arranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra- gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF. Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)
3	Tensión batería	# 04 si en # 04 entonces en # 06		13 voltios < X < 14,5 voltios X < 12,7 voltios Régimen < X < 880 r.p.m. nominal

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralenti tras al menos un funcionamiento del grupo mo- toventilador
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas	-	1	Código presente
			<div><div></div><div></div></div>	
			2	Reconocimiento Pie Levantado
			<div><div></div><div></div></div>	
			3	Recepción de una Información régimen motor
			<div><div></div><div></div></div>	
			4	Recepción de una información + después de contacto
			<div><div></div><div></div></div>	
			5	Mando del relé de bloqueo efectivo
			<div><div></div><div></div></div>	
			6	Regulación de ralenti activa
			<div><div></div><div></div></div>	
			6	Regulación de riqueza activa
			<div><div></div><div></div></div>	

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador
-----------	---

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4 (continuación)	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas (continuación)	-	<div>7</div> <div><div></div><div></div></div> <div>12</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Bomba de gasolina activada</p> <p>Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente</p> <p>Calculador configurado para funcionar con una :</p> <p>CVM (G50*2*)</p> <p>TA (G50*1*)</p>
5	Régimen de ralentí	# 06 # 12	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>$X = 740 \pm 50$ r.p.m.</p> <p>$4 \% < X < 14 \%$</p>
6	Anti-picado medida del ruido	# 13 (3500 r.p.m. en vacío)		<p>X variable o no nula</p>

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo mo- toventilador
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
7	Presión colector	# 01 sin consumidores		X es variable y es del orden de $270 \leq X \leq 430$ mb (esta presión varía en función de la altitud)
8	Regulación de riqueza	En régimen estabilizado a 2500 r.p.m. después al ralentí # 05 # 35	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div> <div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	X varía en un intervalo de 50 a 900 mV aprox. X se sitúa y varía débilmente alrededor de 128 con un máximo de 255 y mínimo de 0
9	Corrección adaptativa de ralentí	# 21		- 4,3 % < X < 3,9 % (valor medio tras borrado memoria : 0)
10	Purga del canister	# 23	<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	La purga del canister está prohibida. La electroválvula permanece cerrada X = 0,7 %
11	Presostato de DA	# 06	<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	X = 800 r.p.m.

CONSIGNAS	Control a efectuar durante una prueba en carretera
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test de estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadee ; si lo hace teclear G02* y volver la ficha. ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva antiarranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra-gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF. Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)
3	Purga del canister	# 23	<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	Se autoriza la purga del canister X = variable y > 0,7
4	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad vehículo leída en el velocímetro
5	Captador de picado	Vehículo en carga y régimen a 2000 r.p.m. # 13 # 15		X = variable y no nula 0 ≤ X ≤ 6 (en caso de avería del captador, hay un retraso sistemático de 4° de avance, no visible en # 15)

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Adaptativos riqueza	Tras la fase de aprendizaje # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ (valor medio tras borrado memoria : 128) $106 \leq X \leq 150$ (valor medio tras borrado memoria : 128)

MOTOR D7F 710 - 55 vías

DIAGNOSTICO INYECCION MULTIPUNTO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	147
Ficha XR25	152
Interpretación de las barras-gráficas XR25	155
Control de los estados y parámetros	175
Interpretación de los estados y parámetros	181
Efectos cliente	201
Arbol de Localización de Averías	202
Ayuda	207
Control de conformidad	208

INSTAURACION DEL DIALOGO MALETA XR25 / CALCULADOR

- Conectar la maleta a la toma de diagnóstico.
- Poner el selector en **S8**.
- Poner el contacto.
- Teclear **D13**

9.NJ

IDENTIFICACION DEL CALCULADOR

La identificación del calculador no está ligada a la lectura directa de un código de diagnóstico, sino a la lectura directa de la referencia APR del calculador. Después de haber entrado en diálogo con el calculador.

TECLEAR **G70***

7700

XXX

XXX

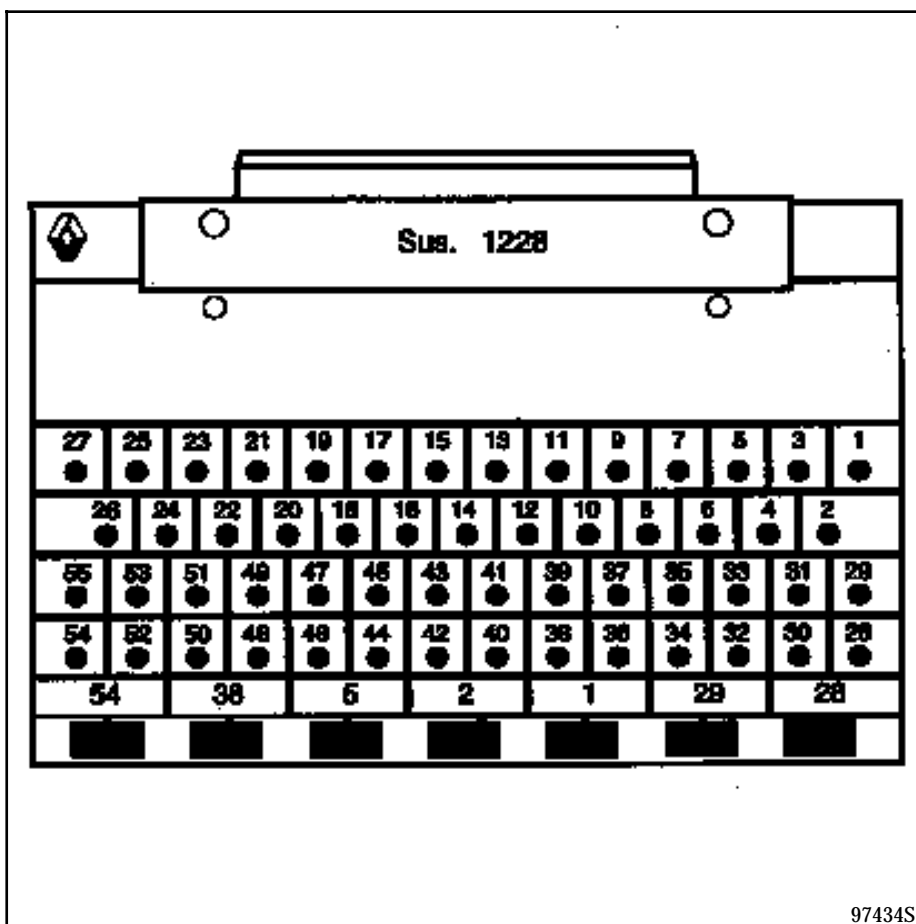
La referencia APR aparece entonces en la pantalla central en tres secuencias.

Cada secuencia permanece visualizada unos dos segundos. La visualización se repite dos veces.

BORRADO MEMORIA (bajo contacto)

Tras una intervención en el sistema de inyección, se podrá borrar la memoria del calculador usando el código **G0****.

En caso de que las informaciones obtenidas por la maleta XR25 necesiten la verificación de las continuidades eléctricas, conectar el bornier **Sus. 1228**.



El bornier **Sus. 1228** se compone de una base de 55 vías, solidaria a un circuito impreso en el que están repartidas 55 superficies de cobre y numeradas desde la 1 a la 55.

Mediante los esquemas eléctricos, se podrán identificar fácilmente las vías que van al o a los elementos que deben ser controlados.

IMPORTANTE :

- Todos los controles con el bornier **Sus. 1228** se podrán efectuar solamente si la batería está desconectada.
- El bornier no está concebido más que para ser utilizado con un óhmmetro. En ningún caso se llevarán 12 voltios a los puntos de control.

DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DE DIAGNOSTICO

El encadenamiento descrito a continuación debe ser recorrido en todos los casos de avería.

CONTROL XR25 DE LOS FALLOS

Esta etapa es el punto de partida indispensable antes de cualquier intervención en el vehículo.

Varios condicionantes están vinculados al tratamiento de las barras-gráficas :

- Una prioridad en el orden de tratamiento, cuando varias barras-gráficas están encendidas.
- La interpretación de una barra-gráfica según el encendido fijo o intermitente.

1 - Orden de prioridad

Un conjunto de barras-gráficas encendidas que corresponden a los captadores que tengan el mismo positivo 12 V o la misma masa, significa un fallo de este origen. Estas prioridades se tratan en la parte "CONSIGNA" en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida.

2 - Barras-gráficas de averías Entrada/Salida

a) Encendida fija :

La avería está presente : tratar el fallo según la secuencia indicada en el capítulo "INTERPRETACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS XR25".

b) Encendida intermitente :

Anotar las barras-gráficas visualizadas en la maleta.

Borrar la memoria del calculador y tratar de volver a encender la barra-gráfica : bajo contacto, al ralenti (o a velocidad motor de arranque) o por una prueba en carretera (la parte "CONSIGNA", en el diagnóstico de la barra-gráfica concernida, puede ayudarle a conocer las condiciones de encendido de la barra-gráfica).

Si la barra-gráfica se vuelve a encender (fija o intermitente) :

La avería está de nuevo presente. En este caso, tratar la barra-gráfica de fallo.

Si la barra-gráfica no se ha vuelto a encender, verificar :

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

NOTA : Si el efecto cliente no corresponde a la barra-gráfica de fallo que se encuentra intermitente (ejemplo : Barra-gráfica de fallo del captador de temperatura de aire intermitente sin que lo haya percibido el cliente) no tener en cuenta este fallo memorizado y borrarlo.

3 - Ausencia de barras-gráficas

Si no hay ya ninguna barra-gráfica de fallo encendida en la maleta XR25, conviene hacer un control de los estados y parámetros. Este último puede ayudarle a localizar un problema.

CONTROL XR25 DE LOS ESTADOS Y DE LOS PARAMETROS

El control de los estados y parámetros tiene como objetivo verificar los estados y parámetros que no encienden a ninguna barra-gráfica de fallo cuando están fuera de tolerancias. Esta etapa permite por consiguiente :

- Diagnosticar las averías sin encendido de la barra-gráfica de fallo que pueden corresponder a una queja del cliente (ejemplo : ausencia de la información Pie Levantado que provoca un ralentí inestable).
- Verificar el correcto funcionamiento de la inyección y asegurarse de que no aparezca una avería justo después de la reparación.

En este capítulo figura pues un diagnóstico de los estados y de los parámetros en las condiciones de su control (ejemplo : diagnóstico del #01 bajo contacto y diagnóstico del #01 con motor girando).

Si no funciona normalmente un estado o si un parámetro está fuera de tolerancia, hay que consultar la página de diagnóstico que se indica en la columna "Diagnóstico".

CONTROL XR25 CORRECTO

Si el control XR25 es correcto y el cliente sigue quejándose, hay que tratar el problema por el efecto cliente.

Tratamiento del efecto cliente

Este capítulo propone unos árboles de localización de averías que dan una serie de causas posibles al problema.

Estos ejes de búsqueda no se deben tener en cuenta más que en los casos siguientes :

- No aparece ninguna barra-gráfica de fallo en la maleta XR25.
- No se detecta ninguna anomalía durante el control de los estados y parámetros.
- El vehículo no funciona correctamente.

CONTROL TRAS LA REPARACION

Esta operación es una simple verificación de la reparación (por un mando o por un modo de mando de la XR25, ...).

Permite, desde el punto de vista eléctrico, controlar que el sistema en que se ha intervenido está correcto.

Es preliminar a la prueba en carretera.

CONTROL EN PRUEBA RUTERA

Es indispensable una prueba en carretera para garantizar el correcto funcionamiento del vehículo y comprobar la calidad de la reparación. Su función es verificar que no se produzca ninguna anomalía (o que no se vaya a producir) cuando se está circulando.

Para ser significativa, la prueba en carretera está sometida a ciertas condiciones particulares de rodaje.

Condiciones de rodaje para aprendizaje de los adaptativos :

Durante la prueba en carretera, estabilizar algunos instantes el régimen motor entre :

260 < # 01 < 385 mbares
y 385 < # 01 < 510 mbares
y 510 < # 01 < 635 mbares
y 635 < # 01 < 760 mbares
y 760 < # 01 < 970 mbares

No sobrepasar un régimen motor de 4400 r.p.m.

El motor debe estar caliente (temperatura de agua > 75 °C).

Para esta prueba, se aconseja partir de un régimen motor bastante bajo, en 3ª ó en 4ª , con una aceleración muy progresiva para poder estabilizar la presión deseada durante 10 segundos en cada zona.

Hay que proseguir la prueba por un rodaje en conducción normal, suave y variada, sobre una distancia de 5 a 10 km.

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 1/2

N°27 1/2		S8	cód : D 1 3	leer : 9nJ
1	<input type="checkbox"/> ENCEND → <input type="checkbox"/> APAGAD →	TEST FALLO VOLVER LA FICHA	COD PRESENTE <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	CALCULADOR	ANTI-ARRANQUE * 22	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURA AIRE	SONDA O2 * 23	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	TEMPERATURA AGUA	VELOC. VEHICULO	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	PRESIÓN	SEÑAL VOLANTE * 25	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/> * 06 PICADO		POSICION MARIPOSA	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>	ARBOL LEVAS	PRESION DEPOSITO	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/> * 08 BOMBA GASOLINA		BLOQUEO * 28	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/> * 09 ANTIPERCOLACION		BOMBA AIRE * 29	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> * 10 CALENTAM. SONTA O2		BIMODO * 30	<input type="checkbox"/>

INYECCION GASOLINA (FALLOS)		CONTROLES ANEXOS : # . .	
Borrado memoria fallos : G 0 ** Demanda control estados: G01 *		01 PRESION mb 02 Temperatura agua °C 03 Temperatura aire °C 04 Alim. calculador V 05 Sonda O2 V 06 Régimen motor r.p.m. 12 RCO ralenti % 13 Señal picado 14 Dif. régimen r.p.m. 15 Corrección picado 16 Presión atmos. mb 17 Pot. mariposa 18 Vel. vehículo Km/h 21 Adapt. RCO ralenti % 23 RCO purga canister % 24 RCO EGR % 30 Adapt.riquez. funcion. 31 Adapt. riqueza ralenti 35 Corr. richesse 44 P. Absorbida por Compresor de A.A W	
11	<input type="checkbox"/> * 11 CIRCUITO INYECTORES	UNION T.A. → INY	<input type="checkbox"/>
12	<input type="checkbox"/> * 12 CIRC TESTIGO FALLO	INFO + BOMBA GASOLINA	<input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/> MEMORIA GRABADA	A.D.A.C * 33	<input type="checkbox"/>
14	<input type="checkbox"/> * 14 CIRC. REGUL. RALENTI	CIRC. PURGA CANISTER * 34	<input type="checkbox"/>
15	<input type="checkbox"/> * 15 UNION INY. → A.A	CIRC. EGR * 35	<input type="checkbox"/>
16	<input type="checkbox"/> * 16 BOBINAS ENCEND.	INYECTORES ARRANQUE FRIO * 36	<input type="checkbox"/>
17	<input type="checkbox"/> * 17 TESTIG MIL		
18			
19			
20	<input type="checkbox"/> * 20 CONFIGURACION CALCULADOR	MEMORIA XR25 0	<input type="checkbox"/>

Fin diagnóstico : G 13 *	
Ref. APR : G 70 *	
Fallos diagnosticados : presionar en V y 9 Volver al modo diagnóstico : D	

17 ESP

FI41727-1

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 27 LADO 2/2

N°27 2/2		leer : <input type="text" value="10nJ"/>	
1	<input type="checkbox"/> APAGAD ENCEND \rightarrow TEST EST. VOLVER LA FICHA	COD PRESENTE <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/> PG \leftarrow POSICION MARIPOSA \rightarrow PL <input type="checkbox"/>	MODOS MANDOS : G.. (si motor parado)	
3	<input type="checkbox"/> SEÑAL VOLANTE ANTIARRANQUE ACTIVO <input type="checkbox"/>	10* Relé bomba de gasolina	
4	<input type="checkbox"/> POSICION PARK/NEUTRO + APC CALCULADOR <input type="checkbox"/>	11* Relé de bloqueo	
5	<input type="checkbox"/> AMORTIG. DEL PAR MANDO RELE BLOQUEO <input type="checkbox"/>	12* Compresor climat.	
6	<input type="checkbox"/> REGULACION RIQUEZA REGULACION RALENTI <input type="checkbox"/>	14* Válvula regul. ralentí	
7	<input type="checkbox"/> MANDO BOMBA GAS. PURGA CANISTER AUTORIZ. <input type="checkbox"/>	16* Válv. purga canister	
8	<input type="checkbox"/> MANDO ANTIPERCOLAC. PARABR. ELEC. ACTIVO <input type="checkbox"/>	17* Relé antipercolación	
9	<input type="checkbox"/> SELECCION RALENTI ACELER. CLIMATIZACION <input type="checkbox"/>	21*1* Testigo fallo	
10	<input type="checkbox"/> DEMANDA \rightarrow COMPRESION AUTORIZADA O PROHIBIDA <input type="checkbox"/>	22* Relé bomba de aire	
		23* Válv. EGR	
		24* Válvula admisión bimodo	
		31* Mando de inyectores	
		50*x* Programación calculador	
		57*x* Reglaje régimen ralentí	
		58*x* Configuración calculador	
		59*x* Bloqueo/Desbloq. INY	
		60* Puesta cero aprendizajes	
		⚠ G..*x* Ver proceso en FICHA REPASO C	
(ATENCIÓN : vigilar la barra-gráfica 20 izda)			
INYECCION GASOLINA (Estados)			
Borrado memoria fallos : G 0 ** Demanda tests fallos : G 02 *			
11	<input type="checkbox"/> SEÑAL ARBOL DE LEVAS PURGA CANISTER + EV ACTIVAS <input type="checkbox"/>	01 Presión mb	
12	<input type="checkbox"/> CDE EV EGR PUESTA CERO AVERIAS MEMOS <input type="checkbox"/>	02 Temperatura agua °C	
13	<input type="checkbox"/> CDE BOMBA AIRE PRESOSTATO DIREC. ASISTIDA <input type="checkbox"/>	03 Temperature aire °C	
14	<input type="checkbox"/> MANDO ADMISION BIMODO INYECTORES ARRANQUE FRIJO <input type="checkbox"/>	04 Alim. calculador V	
15	<input type="checkbox"/> CAPTADOR DE VELOCIDAD bien conectado	05 Sonda O2 V	
16		06 Régimen motor r.p.m.	
17		12 RCO ralentí %	
18		13 Señal picado	
19	<input type="checkbox"/> Veh. con TA CONFIGURACION CALCULADOR Veh. con CVM <input type="checkbox"/>	14 Dif. régimen r.p.m.	
20	<input type="checkbox"/> FALLO PRESENTE MEMORIA XR25 <input type="text" value="0"/>	15 Corrección picado g°	
		16 Presión atmos. mb	
		17 Pot. mariposa	
		18 Vel. vehículo Km/h	
		21 Adapt. RCO ralentí %	
		23 RCO purga canister %	
		24 RCO EGR %	
		30 Adapt. riqu. funcionam.	
		31 Adapt. riqueza ralentí	
		35 Corrección riqueza	
		44 P Absorb. par W	
		Compresor de A.A	
Fin diagnóstico : G 13 *			
Ref. APR : G 70 *			
Fallos diagnosticados : presionar en V y 9			
Volver al modo diagnóstico : D			
17 ESP			

FI41727-2

REPRESENTACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS



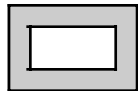
Se enciende cuando se ha establecido el diálogo con el calculador del producto, si apagada:

- el código no existe,
- hay un fallo de la línea, del útil o del calculador.

REPRESENTACION DE LOS FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)



Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado, el texto asociado define el fallo.



Si apagada, señala la no-detección de fallo sobre el producto diagnosticado.

REPRESENTACION DE LOS ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)

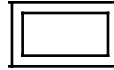
Motor parado, contacto puesto, sin acción del operario

Las barras-gráficas de estado en la ficha son representadas en el estado donde deben encontrarse con el motor parado, contacto puesto, sin acción del operario.

- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información



- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información

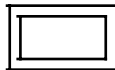


- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



la maleta debe dar como información

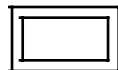
bien



o bien



Motor girando



Se apaga cuando ya no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.



Encendida cuando se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

La ficha n° 27 es una ficha genérica utilizada para varios motores.

Los distintos motores no utilizan todas las barras-gráficas. Para conocer las barras-gráficas tratadas por el calculador de inyección, tras haber entrado en diálogo, teclear simultáneamente las teclas V y 9.

Las barras-gráficas tratadas se encenderán :

- fija, si se trata de barras-gráficas de fallo no memorizables o si se trata de barras-gráficas de estado,
- intermitente, si se trata de barras-gráficas de fallo memorizables.

Para volver al modo de diagnóstico, pulsar la tecla D.

<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 1 derecha apagada</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO MALETA XR25</div> <div>Ayuda XR25 : No hay conexión, CO, CC -, CC +</div>
--	--

CONSIGNAS	Para el diagnóstico, esta barra-gráfica debe estar encendida
-----------	--

Probar la maleta en otro vehículo.
<div>Verificar :</div> <div><div>los fusibles Inyección, Motor y Habitáculo,</div><div>la unión entre la maleta XR25 y la toma de diagnóstico,</div><div>la posición del selector (S8),</div><div>la conformidad de la cassette.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar :</div> <div><div>la presencia del + 12 V en la vía 16 y de la masa en la vía 5 de la toma de diagnóstico,</div><div>el correcto estado del cable XR25.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar, bajo contacto, la presencia del 12 voltios en la vía :</div> <div><div>1 del relé principal,</div><div>3 del relé principal,</div><div>1 del relé de la bomba de gasolina.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div><div>Calculador</div><div>18</div><div>→</div><div>Masa</div></div><div><div>Calculador</div><div>2</div><div>→</div><div>Masa</div></div><div><div>Calculador</div><div>3</div><div>→</div><div>Masa</div></div><div><div>Calculador</div><div>11</div><div>→</div><div>7 Toma de diagnóstico</div></div><div><div>Calculador</div><div>38</div><div>→</div><div>15 Toma de diagnóstico</div></div><div><div>Calculador</div><div>1</div><div>→</div><div>5 Relé principal</div></div><div><div>Calculador</div><div>40</div><div>→</div><div>2 Relé principal</div></div><div><div>Calculador</div><div>48</div><div>→</div><div>2 Relé de la bomba de gasolina</div></div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar, bajo contacto, la presencia del 12 voltios en la vía 5 del relé principal :</div> <div><div>Si hay 12 voltios en la vía 5 del relé principal : cambiar el relé de la bomba de gasolina.</div><div>Si no hay 12 voltios en la vía 5 del relé principal : cambiar el relé principal.</div></div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 2 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div><u>CIRCUITO CALCULADOR</u></div> <div>Ayuda XR25 : Calculador fuera de servicio</div>
--	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Nada que señalar</div>
----------------------	-----------------------------

<div>El calculador debe estar no conforme o defectuoso. Cambiar el calculador.</div>
--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
-----------------------------------	--

<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 2 derecha encendida fija <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div>
	<u>CIRCUITO ANTI-ARRANQUE</u> Ayuda XR25 : *22 = 1 dEF CO, CC- o CC+ línea 37 del calculador *22 = 2 dEF Consultar el diagnóstico anti-arranque

CONSIGNAS	No tener en cuenta esta barra-gráfica, si el vehículo no lleva anti-arranque.
------------------	---

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita en el cableado, en la vía 37 del calculador. Reparar si es necesario.
El incidente persiste, consultar el diagnóstico del anti-arranque.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
---------------------------	---

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DE AIRE</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 20 ó 46 del calculador</div>
--	---

CONSIGNAS	Si la BG 6D está encendida, verificar la línea 46 del calculador
-----------	--

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :	
Calculador 20	→ 2 Captador de temperatura de aire
Calculador 46	→ 1 Captador de temperatura de aire
Reparar si es necesario.	
Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.	
`El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.	
ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.	

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 dcha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO SONDA DE OXIGENO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 17 del calculador CO línea 18 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	<div>Si la BG 3D está intermitente, subir el régimen motor a 2 500 r.p.m. durante 5 minutos.</div> <div>Si la BG 3D vuelve a estar fija, tratar el fallo.</div>
-----------	---

Verificar la conexión y el estado del conector de la sonda de oxígeno.
<div>Verificar, bajo contacto durante la fase de temporización, la presencia :</div> <div><div>- de la masa en la vía B de la sonda de oxígeno,</div><div>- del + 12 V tras el relé de la bomba de gasolina en la vía A de la sonda de oxígeno.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar la presencia de la masa en la vía 18 del calculador de inyección.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 17 —————> C Sonda de oxígeno</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste. Cambiar la sonda de oxígeno.
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE TEMPERATURA DEL AGUA</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+línea 44 ó 15 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	Si la BG 6G ó BG 5G está también encendida, verificar la línea 44 del calculador. En ciertos casos de avería, la BG 4G no puede estar encendida fija más con el motor girando.
-----------	---

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :	
Calculador 44	→ 1 Captador de temperatura de agua
Calculador 15	→ 2 Captador de temperatura de agua
Reparar si es necesario.	
Verificar la resistencia del captador. Cambiarlo si es necesario.	
`El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.	
ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.	

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	---

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 dcha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO VELOCIDAD VEHICULO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- ó CC+ línea 12 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	Hacer una prueba en carretera si la BG 4D está intermitente
-----------	---

Verificar el correcto posicionamiento del captador.
<div>Verificar, en el captador de velocidad vehículo, la presencia :</div> <div><div>- de la masa en la vía B2,</div><div>- del + 12 APC en la vía A.</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div>Calculador 12 —————> B1 Captador de velocidad vehículo</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste! Cambiar el captador.
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 5 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE PRESION</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 45, 44 ó 16 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	<div>Si la BG 6D está encendida fija, verificar la línea 45 del calculador.</div> <div>Si la BG 6G ó BG 4G están encendidas, verificar la línea 44 del calculador.</div>
-----------	--

<div>Verificar que el captador de presión esté conectado eléctrica y neumáticamente.</div> <div>Verificar la conformidad del tubo del captador de presión (no debe estar taponado ni roto, ...).</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador 45</div><div>→</div><div>C</div><div>Captador de presión</div><div>Calculador 44</div><div>→</div><div>A</div><div>Captador de presión</div><div>Calculador 16</div><div>→</div><div>B</div><div>Captador de presión</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El incidente persiste! Cambiar el captador.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 5 dcha encendida fija o intermitente Ficha nº 27 lado 1/2
	<u>CIRCUITO SEÑAL VOLANTE</u> Ayuda XR25 : *25 = CO.0 => CO o CC- línea 33 ó 34 del calculador *25 = CC.0 => CC- línea 33 ó 34 del calculador *25 = In => captador invertido

CONSIGNAS	Hacer una tentativa de encendido de la BG 5D bajo el motor de arranque. La BG 5D se ve a menudo intermitente y *25 = dEF ya que su encendido fijo es muy rápido. En algunos casos, la BG 5D puede encenderse y apagarse.
------------------	---

<div>*25 = CO.0 *25 = CC.0</div>	Verificar la resistencia del captador de la corona dentada. Cambiar el captador si es necesario.
	Verificar el estado del volante motor sobre todo en caso de desmontaje.
	Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea : <div>Calculador 33 —————> B Captador corona dentada Calculador 34 —————> A Captador corona dentada</div> Reparar si es necesario.
	El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección. ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.

<div>*25 = In</div>	Verificar la correcta conexión del captador de la corona dentada (el conector del captador no debe ser invertido). Reparar si es necesario.
	El incidente persiste! Cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
---------------------------	--

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO CAPTADOR DE PICADO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC -o CC + línea 54 ó 44 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	En algunos casos de avería, la BG 6G sólo puede estar encendida fija a 3000 r.p.m. durante 1 minuto. Si la BG 4G ó BG 5G está encendida, verificar la línea 44 del calculador.
-----------	--

<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador54</div><div>→</div><div>2 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador44</div><div>→</div><div>1 Captador de picado</div></div> <div><div>Calculador2</div><div>→</div><div>Blindaje captador de picado</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>	
`El incidente persiste! Cambiar el captador de picado.	
<div>`El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>	

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO POTENCIOMETRO MARIPOSA</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC - o CC + línea 19, 45 ó 46 del calculador</div>
--	---

CONSIGNAS	<div>Si la BG 5G está encendida fija, verificar la línea 45 del calculador.</div> <div>Si la BG 3G está encendida, verificar la línea 46 del calculador.</div>
-----------	--

<div>Verificar la resistencia del potenciómetro mariposa.</div> <div>Cambiar el potenciómetro mariposa si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div><div>Calculador</div><div>19</div><div>→</div><div>C</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div><div><div>Calculador</div><div>45</div><div>→</div><div>B</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div><div><div>Calculador</div><div>46</div><div>→</div><div>A</div><div>Potenciómetro mariposa</div></div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>8</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 8 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO BOMBA DE GASOLINA</div> <div>Ayuda XR25 : Detección únicamente del CC+ de la línea 48 del calculador</div>
--	--

CONSIGNAS	Un CO o un CC- de la línea 48 del calculador impide el diálogo con el calculador.
-----------	---

<div>Verificar el aislamiento al 12 voltios de la línea :</div> <div>Calculador 48 —————> 2 Relé de la bomba de gasolina</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
El incidente persiste! Cambiar el relé de la bomba de gasolina.
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>


TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO INYECTOR</div> <div>Ayuda XR25 : *11 = XX.CO => CO o CC- línea 30 ó 4 del calculador</div> <div>*11 = XX.CC => CC+ línea 30 ó 4 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 30 del calculador</div> <div>XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 4 del calculador</div>
-----------	--

<div>Verificar la resistencia de los dos inyectores encausados.</div> <div>Cambiar el o los inyectores si es necesario.</div>
<div>Al poner el contacto y durante la fase de temporización, verificar la presencia del 12 V en la vía 1 del inyector implicado.</div> <div>Reparar si es necesario, la línea 1 inyector 5 relé de la bomba de gasolina.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div><div>Calculador30</div><div>→</div><div>2</div><div>Inyectores 1 y 4</div></div> <div><div>Calculador4</div><div>→</div><div>2</div><div>Inyectores 2 y 3</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Barra-gráfica 11 derecha encendida fija o intermitente Ficha nº 27 lado 1/2</p> <p><u>CIRCUITO TA</u>  <u>INYECCION</u></p> <p>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</p>
---	--

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

No tener en cuenta esta barra-gráfica, ya que este vehículo no está equipado de una TA.

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador por G0**.</p> <p>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</p> <p>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</p>
---------------------------	--

<div>12</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 12 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITOTESTIGO FALLO</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 43 del calculador</div>
---	---

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

Verificar el estado del testigo así como su alimentación. Reparar si es necesario.
Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Calculador 43 ➞ 6 Cuadro de instrumentos</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	---

<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 13 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO MEMORIA SALVAGUARDADA</div> <div>Ayuda XR25 : Pérdida de la alimentación del calculador</div>
CONSIGNAS	Nada que señalar.

<p>Esta barra-gráfica no se enciende más que si la alimentación del calculador ha sido cortada (desconexión de la batería, del calculador, ...).</p> <p>Verificar la higiene de la alimentación del calculador :</p> <div><div><div>Calculador</div><div>Relé principal</div></div><div><div>1</div><div>3</div></div><div><div>→</div><div>→</div></div><div><div>5</div><div></div></div><div><div>Relé principal</div><div>Fusible</div></div></div> <div><div><div>Calculador</div><div>Relé principal</div></div><div><div>40</div><div>1</div></div><div><div>→</div><div>→</div></div><div><div>2</div><div></div></div><div><div>Relé principal</div><div>Fusible</div></div></div> <div><div><div>Calculador</div><div>Relé bomba de gasolina</div></div><div><div>48</div><div>1</div></div><div><div>→</div><div>→</div></div><div><div>2</div><div></div></div><div><div>Relé bomba de gasolina</div><div>Fusible</div></div></div> <p>Reparar si es necesario. Hacer girar el motor. Cortar el contacto y esperar la pérdida del diálogo entre la maleta y el calculador. Poner el contacto. Entrar en diálogo con el calculador. Borrar la memoria del calculador por G0**.</p> <p>NOTA : Las averías memorizadas son borradas. Será por lo tanto conveniente, efectuar una prueba en carretera para verificar la ausencia de avería en el sistema de inyección.</p>	
---	--

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>`No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	--

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO REGULACION DE RALENTI</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 8 ó 35 ó 9 ó 36 del calculador</div>
---	---

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

<div>Verificar la resistencia del motor paso a paso de la regulación de ralenti.</div> <div>Cambiar la válvula de regulación de ralenti si es necesario.</div>
<div>Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div> <div><div>Calculador8</div><div>→</div><div>D</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador35</div><div>→</div><div>A</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador9</div><div>→</div><div>B</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div><div>Calculador36</div><div>→</div><div>C</div><div>motor paso a paso de regulación de ralenti</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por G0**.</div> <div>Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos.</div> <div>No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!</div>
--------------------	---

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO PURGA CANISTER</div> <div>Ayuda XR25 : CO, CC- o CC+ línea 42 del calculador</div>
---	---

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

<div>Verificar la resistencia de la válvula de la purga canister.</div> <div>Cambiar la válvula si es necesario.</div>
<div>Verificar, bajo contacto, la presencia del 12 voltios en la vía A de la válvula de purga canister.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 42 —————> B Válvula de purga canister</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

<div>15</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 15 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO UNION CALCULADOR → AA</div> <div>Ayuda XR25: CC + 12 V línea 51 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	Verificar que el vehículo tenga A.A., en caso de no tener A.A., no tener en cuenta esta barra-gráfica.
-----------	--

Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea 51 del calculador. Reparar si es necesario.
Si el incidente persiste, consultar el diagnóstico de la climatización.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. `No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	---

<div>16</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 16 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 27 lado 1/2</div> <div>CIRCUITO UNION CALCULADOR —————> MPA</div> <div>Ayuda XR25 : *16 = XX.CO => CO o CC - línea 28 ó 29 del calculador</div> <div>*16 = XX.CC => CO + línea 28 ó 29 del calculador</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>XX = 14 => Cilindro 1 ó 4 línea 28 del calculador</div> <div>XX = 23 => Cilindro 2 ó 3 línea 29 del calculador</div>
-----------	---

Verificar la higiene del condensador del anti-parasitado en la vía 4 de la bobina.
Verificar la resistencia de la bobina. Cambiar la bobina si es necesario.
Verificar la alimentación + APC de la bobina concernida en la vía 3. Reparar si es necesario.
<div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :</div> <div>Calculador 29 —————> 2 Bobina</div> <div>Calculador 28 —————> 1 Bobina</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.</div> <div>ATENCION : La destrucción del calculador se debe probablemente a un choque eléctrico. Hay que encontrar la causa de la destrucción antes de poner un nuevo calculador.</div>

TRAS LA REPARACION	Hacer girar el motor, poner el contacto y borrar la memoria del calculador por G0**. Intentar arrancar el vehículo. Poner el contacto y tratar los otros fallos. No olvidarse de hacer un control de los estados y parámetros!
--------------------	--

CONSIGNAS	Motor parado, bajo contacto
-----------	-----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Test fallo <div>9.NJ</div> Utilización de la ficha 27 Código presente	Tratar la barra-gráfica de fallo
2	Paso a test estado	G01*	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>10.NJ</div> Test estado	Nada que señalar
3	Tensión batería	# 04		11,8 < X < 13,2 V	DIAG 1
4	Configuración calculador		<div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	Calculador configurado para funcionar con una CVM Calculador configurado para funcionar con una TA	Ver la Ficha "Recuerde C" para configurar el vehículo
5	Anti-arranque (si opción)	Bajo contacto	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Este estado debe apagarse bajo contacto para señalar que el anti-arranque ha sido efectivamente desactivado	DIAG 12

CONSIGNAS	Motor parado, bajo contacto
-----------	-----------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
6	Potenciómetro de posición mariposa.	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	10 < X < 50	DIAG 2
		Pedal acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>		
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	185 < X < 245	
7	Captador de presión	# 01		X = Presión atmosférica	DIAG 9
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura motor ± 5 °C	DIAG 3
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura bajo capot ± 5 °C	DIAG 4
10	GMV	G17*		El GMV debe girar	DIAG 17
11	Testigo fallo	Poner el contacto		El testigo de fallo debe encenderse y apagarse	DIAG 19

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes si el motor no arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Captador señal volante	Motor de arranque	<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida si se detecta la información PMS	DIAG 5
2	Bomba de gasolina	G10*		Se debe escuchar girar la bomba de gasolina	DIAG 6
3	Encendido	Conectar la Estación Optima		Test en el arranque. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
4	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la entrada de gasolina y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina ver MR o fascículo
5	Mando inyector	Motor de arranque		La gasolina debe salir del inyector	DIAG 11
6	Compresión motor	Conectar la Estación Optima		Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800
7	Volante motor	Conectar la Estación Optima		Osciloscopio. Seguimiento completo con la Estación Optima	Utilizar la Estación Optima 5800

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores) si el motor arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Circuito de carga	# 04		$13 < X < 14,5 \text{ V}$	DIAG 1
2	Potenciómetro mariposa	Pie levantado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida fija (!no parpadea!)	DIAG 2
3	Regulación Ralentí	# 06 # 12 # 21	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	$690 < X < 790 \text{ r.p.m.}$ $4 \% < X < 14 \%$ $- 4,3 \% < X < 3,9 \%$	DIAG 7
4	Circuito anti-picado	# 13 (a 3500 r.p.m. en vacío)		X variable y no nula	DIAG 8
5	Circuito presión	# 01 # 16		$270 \leq X \leq 430 \text{ mb}$ X = presión atmosférica	DIAG 9
6	Regulación de riqueza	# 35 # 05	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	$0 < X < 255$ X varía alrededor de 128 $50 \leq X \leq 900 \text{ mb}$	DIAG 10 Ver también DIAG 15
7	Presión de gasolina	Conectar un manómetro en la rampa y accionar el motor de arranque		El manómetro debe indicar 2,5 bares	Presión de gasolina, ver MR o fascículo

CONSIGNAS	Efectuar las acciones siguientes (motor caliente al ralentí, sin consumidores) si el motor arranca . Si no, consultar las páginas siguientes.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
8	A.A.	A.A. seleccionado	<div>9</div> <div><div></div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	Apagada si el ralentí acelerado no está activo Encendida si el A.A. solicita el ciclado del compresor Encendida si la inyección autoriza el ciclado del compresor 690 ≤ X ≤ 790 r.p.m. 300 ≤ X ≤ 4000 W	DIAG 16
		# 06 # 44	<div>9</div> <div><div></div><div></div></div> <div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	800 ≤ X ≤ 900 r.p.m. 300 ≤ X ≤ 4000 W	
9	Presostato de dirección asistida	Girar las ruedas	<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	Encendida fija al girar las ruedas	DIAG 18

CONSIGNAS	Control en prueba rutera.
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización y observaciones	Diagnóstico
1	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad leída en el velocímetro en km/h	DIAG 13
2	Adaptativo riqueza	Tras aprendizaje # 30 # 31		$106 \leq X \leq 150$ $106 \leq X \leq 150$	DIAG 14
3	Emisión contaminante	2500 r.p.m tras circular Al ralentí, esperar la estabilización		$CO < 0,3 \%$ $CO_2 > 13,5 \%$ $O_2 < 0,8 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$ $CO < 0,5 \%$ $HC < 100 \text{ ppm}$ $0,97 < \lambda < 1,03$	DIAG 15 ver también DIAG 10

DIAG 1	<div>Ficha n° 27</div> <div>TENSION DE LA BATERIA</div> <div>Ayuda XR25 : Tensión de batería bajo contacto, Mini< # 04 < Maxi Tensión de batería al ralentí, Mini < # 04 < Maxi</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Sin consumidores.

Bajo contacto

Si # 04 < Mini, la batería está descargada : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.
Si # 04 > Maxi, la batería puede estar demasiado cargada : Verificar que la tensión de carga sea correcta con y sin consumidores.

Al ralentí

Si # 04 < Mini, la tensión de carga es muy baja : Controlar el circuito de carga para detectar el origen de este problema.
Si # 04 > Maxi, la tensión de carga es muy alta : El regulador del alternador es defectuoso. Solucionar este problema y controlar el nivel del electrolito dentro de la batería.

OBSERVACION :

El control de la batería y del circuito de carga puede efectuarse con la Estación OPTIMA 5800 (medida que no necesita que se desconecte la batería, lo que permite conservar las memorias de los calculadores).

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

Motor D7F 710 55 vías		INYECCION		17	
Diagnóstico - Interpretación de los estados y parámetros					
DIAG 2		POTENCIOMETRO MARIPOSA			Ficha nº 27
		Ayuda XR25 : # 17 fuera de tolerancia # 17 no varía bajo la acción de la mariposa BG estado 2G ó 2D encendido incorrecto			
CONSIGNAS		No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo contacto o motor girando.			
BG estado 2D encendido incorrecto		CONSIGNAS		Nada que señalar.	
Verificar la resistencia del potenciómetro mariposa. Cambiar el potenciómetro mariposa si es necesario.					
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :					
Calculador 19 —————> C Potenciómetro mariposa					
Calculador 45 —————> B Potenciómetro mariposa					
Calculador 46 —————> A Potenciómetro mariposa					
Reparar si es necesario.					
El # 17 está fijo		CONSIGNAS		Nada que señalar.	
Verificar la resistencia del potenciómetro de mariposa accionando la mariposa.					
Si la resistencia varía, controlar las líneas eléctricas del captador.					
Si la resistencia no varía, verificar que el captador esté unido mecánicamente a la mariposa. Si es necesario, cambiar el captador.					
El # 17 está fuera de tolerancia		CONSIGNAS		Nada que señalar.	
Verificar los topes alto y bajo de la mariposa. Verificar el mando del acelerador (puntos duros y rozamiento). Reparar.					
TRAS LA REPARACION		Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.			

JSA052.0

17-182

DIAG 3	<div>TEMPERATURA DE AGUA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 02 = Temperatura motor ± 5 °C</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".	
Cambiar el captador si éste deriva (OBSERVACION : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).	
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica.	
Calculador	15 —————> 2 Captador de temperatura de agua
Calculador	44 —————> 1 Captador de temperatura de agua
Reparar.	

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 4	<div>TEMPERATURA DE AIRE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 03 = Temperatura bajo capot ± 5 °C</div>
--------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<p>Si el valor leído es incoherente, verificar que el captador sigue correctamente la curva patrón "resistencia en función de la temperatura".</p> <p>Cambiar el captador si éste deriva (OBSERVACION : Un captador que deriva es a menudo la consecuencia de un choque eléctrico).</p>														
<p>Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica :</p> <table><tr><td>Calculador</td><td>20</td><td>→</td><td>2</td><td>Captador de temperatura de aire</td></tr><tr><td>Calculador</td><td>46</td><td>→</td><td>1</td><td>Captador de temperatura de aire</td></tr></table> <p>Reparar.</p>					Calculador	20	→	2	Captador de temperatura de aire	Calculador	46	→	1	Captador de temperatura de aire
Calculador	20	→	2	Captador de temperatura de aire										
Calculador	46	→	1	Captador de temperatura de aire										

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 5	<div>DETECCION PMS</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : BG de estado 3G encendido incorrecto</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Bajo la acción del motor de arranque.

Verificar la resistencia del captador de PMS. Cambiar el captador si es necesario.
Verificar que el captador esté correctamente fijado. Reparar si es necesario.
Verificar el estado de la corona dentada (si ésta ha sido desmontada). Reparar si es necesario.
Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea eléctrica : <div>Calculador 33 —————> B Captador señal volante</div> <div>Calculador 34 —————> A Captador señal volante</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 6	<div>BOMBA DE GASOLINA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : El modo mando debe hacer girar a la bomba de gasolina</div>
--------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<div>Verificar el fusible 25 A de la bomba de gasolina.</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Fusible bomba de gasolina</div><div>—————></div><div>3</div><div>Relé de la bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
<div>Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :</div> <div><div>Relé de la bomba gasolina</div><div>5</div><div>—————></div><div>Captador de choque</div><div>Captador de choque</div><div>—————></div><div>C1</div><div>Bomba de gasolina</div></div> <div>Reparar si es necesario.</div>
Verificar la higiene y la presencia de la masa en la vía C2 de la bomba de gasolina.
<div>Si el + 12 V no llega a la bomba de gasolina, cambiar el relé de la bomba de gasolina.</div> <div>Si el + 12 V llega a la bomba de gasolina, cambiar la bomba de gasolina.</div>

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 7	REGULACION DE RALENTI Ayuda XR25 : Régimen motor, Mini < # 06 < Maxi	Ficha nº 27
---------------	---	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
------------------	---

Verificar la resistencia del motor paso a paso de la regulación de ralentí. Cambiar la válvula de regulación de ralentí si es necesario.				
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea :				
Calculador	8	————→	D	Motor de regulación de ralentí
Calculador	35	————→	A	Motor de regulación de ralentí
Calculador	9	————→	B	Motor de regulación de ralentí
Calculador	36	————→	C	Motor de regulación de ralentí
Reparar si es necesario y continuar el diagnóstico según el valor del # 06.				

El # 06 < Mini	CONSIGNAS	El ralentí es muy bajo
--------------------------	------------------	------------------------

La regulación de ralentí no es suficiente para mantener el régimen de ralentí. - Limpiar el circuito de alimentación de aire (caja mariposa, válvula de regulación de ralentí) ya que está probablemente sucio. - Verificar el nivel del aceite motor (demasiado elevado ---> barboteo). - Controlar y asegurar una presión de gasolina correcta. - Con la Estación OPTIMA 5800, controlar las compresiones del motor. - Controlar el juego de las válvulas y el calado de la distribución. Si todos estos puntos son correctos, cambiar el motor de regulación de ralentí.

El # 06 > Maxi	CONSIGNAS	El ralentí es demasiado alto
--------------------------	------------------	------------------------------

Una toma de aire puede perturbar la estrategia de la regulación de ralentí. - Verificar las conexiones en el colector. - Verificar la higiene de las tuberías unidas al colector. - Verificar las electroválvulas de mando neumático. - Verificar las juntas del colector. - Verificar las juntas de la caja mariposa. - Verificar la estanquidad del master-vac. - Verificar la presencia de los calibrados en el circuito de reaspiración de los vapores de aceite. - Verificar la presión de gasolina. Si todos estos puntos son correctos, cambiar la válvula de regulación de ralentí.
--

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 8	<div>CIRCUITO ANTI-PICADO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 13 no nulo y variable en régimen acelerado o en carga.</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.

El captador de picado debe emitir una señal variable y no nula, prueba de que registra las vibraciones mecánicas del motor.

Si la señal es nula :

- Verificar que el captador esté bien apretado.
- Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado :

Calculador

54

→

2

Captador de picado

Calculador

44

→

1

Captador de picado

Calculador

2

→

Blindaje captador de picado

Si es necesario, cambiar el captador.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 9	CIRCUITO PRESION Ayuda XR25 : Bajo contacto # 01 no coherente Al ralentí # 01 < Mini ó # 01 > Maxi # 16 no coherente	Ficha nº 27
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.	

01 no coherente
bajo contacto
01 < Mini al ralentí
16 no coherente

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

Calculador 45 → C

Calculador 44 → A

Calculador 16 → B

Captador de presión
Captador de presión
Captador de presión

Reparar si es necesario.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.
Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

01 > Maxi al ralentí

La presión del colector indica a menudo la señal de un disfuncionamiento del motor. Verificar :

- la estanquidad del tubo entre el colector y el captador,

- el juego de las válvulas,

- la purga del canister que debe estar cerrada al ralentí,

- la compresión de los cilindros utilizando la estación OPTIMA 5800.

Si todos estos puntos son correctos, cambiar el captador.
Se puede utilizar una bomba de depresión equipada de un manómetro para verificar la coherencia con el # 01 y poner en evidencia el fallo del captador.

TRAS LA
REPARACION

Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.

DIAG 10	<div>REGULACION DE RIQUEZA</div> <div>Ayuda XR25 : Regulación de riqueza falla</div>	Ficha nº 27
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Encendido correcto (control posible con la Estación OPTIMA 5800). Ningún otro estado defectuoso.	

Controlar la estanquidad de la purga del canister (una fuga perturba considerablemente la riqueza). Controlar la estanquidad de la línea de escape por delante de la sonda de oxígeno. Controlar la estanquidad del colector de admisión. Si el vehículo sólo circula en ciudad, la sonda debe estar sucia (probar circulando en carga). Verificar la presión de gasolina. Si el ralenti es inestable, controlar el juego de las válvulas. Controlar los inyectores (caudal y forma del chorro). Si es necesario, cambiar la sonda de oxígeno.		
---	--	--

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 11	<div>Ficha nº 27</div> <p>INYECTOR</p> <p>Ayuda XR25 : CO o CC - línea 30 del calculador para los inyectores 1 y 4 CO o CC - línea 4 del calculador para los inyectores 2 y 3</p>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar la resistencia del inyector en causa. Cambiar este inyector si es necesario.
Verificar, durante el modo mando, la presencia del + 12 V en la vía 1 del inyector en causa. Reparar.
Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div><div>Inyectores 1 y 4</div><div>calculador 30</div><div>—————></div><div>2 inyectores</div></div> <div><div>Inyectores 2 y 3</div><div>calculador 4</div><div>—————></div><div>2 inyectores</div></div> Reparar si es necesario.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 12	<div>ANTI-ARRANQUE</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : BG de estado 3D encendida bajo contacto</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad del cableado de la vía 37 del calculador de inyección.
Si el fallo no se ha resuelto, consultar el diagnóstico del anti-arranque.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 13	<div>VELOCIDAD VEHICULO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : # 18 = Velocidad leída en el velocímetro en km/h</div>
---------	---

CONSIGNAS	<div>No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.</div> <div>Control en prueba rutera.</div>
-----------	---

<div>Si el valor leído es incoherente :</div> <div><div>- Verificar que el captador esté correctamente fijado y alimentado.</div><div><div>• +12 V en A1</div><div>• Masa en B2</div></div><div>- Verificar el aislamiento, la continuidad y la ausencia de resistencia parásita de la línea :</div><div>Calculador 12 —————> B1 Captador velocidad vehículo</div><div>Reparar.</div></div>
<div>El incidente persiste! Cambiar el captador.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.</div>
--------------------	---

DIAG 14	ADAPTATIVO DE RIQUEZA Ayuda XR25 : Mini < # 30 < Maxi Mini < # 31 < Maxi	Ficha n° 27
----------------	--	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo. Hacer los aprendizajes.
------------------	--

Asegurar la estanquidad de la purga del canister.
Borrar la memoria del calculador. En caliente, en regulación de ralentí, mirar el # 30 y el # 31. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MAXI, no hay suficiente gasolina. - Si el # 30 ó # 31 va al tope MINI, hay demasiada gasolina.
Asegurar la higiene, la limpieza y el correcto funcionamiento del : - Filtro. - Bomba de gasolina. - Circuito de carburante. - Depósito.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
---------------------------	--

DIAG 15	EMISION POLUCIONANTE Ayuda XR25 : Nada que señalar	Ficha nº 27
---------	---	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.
----------------------------------	-----------	---

Si CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.
El catalizador es defectuoso. NOTA : Es imperativo encontrar la causa de la destrucción del catalizador, para evitar la destrucción del nuevo catalizador.

Si λ < 0,97 ó λ > 1,03 al ralentí
Verificar la masa y el recalentamiento de la sonda. Verificar que no haya toma de aire en el colector.

0,97 ≤ λ ≤ 1,03 a 2500 r.p.m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.
Es un problema de la inyección o de la sonda.		

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 15 CONTINUACION	Ficha nº 27
-----------------------------	-------------

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

$\lambda > 1,03$ a 2500 r.p. m.	CONSIGNAS	Nada que señalar
------------------------------------	-----------	------------------

La sonda de oxígeno cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya fuga de escape. Verificar que no haya un inyector gripado. Verificar que el caudal de gasolina no esté demasiado bajo.

La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m.	
	Verificar que no haya problema de inyección. Verificar que no haya problema de encendido. Verificar que no haya un problema de sonda. Verificar la presión de gasolina.

$\lambda < 0,97$ a 2500 r.p. m.	CONSIGNAS	La sonda de oxígeno no cicla correctamente a 2500 r.p.m., el CO > 0,3 % a 2500 r.p.m.
		Verificar el captador de presión. Verificar la sonda. Verificar que no haya ningún inyector con fuga.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 16	<div>AIRE ACONDICIONADO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : BG de estado 10G ó 10D encendido incorrecto</div>
---------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el aislamiento y la continuidad de las líneas vía 5 y vía 51 del calculador de inyección. Reparar si es necesario. Consultar el diagnóstico del aire acondicionado.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 17	<div>Ficha n° 27</div> <div>RELE DE ANTI-PERCOLACION</div> <div>Ayuda XR25 : El GMV debe girar bajo la acción del modo mando G17*</div>
CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
El relé del anti-percolación no suena bajo la acción de su modo de mando	Con el contacto puesto, verificar la presencia del 12 V en la vía 1 del relé del GMV.
	<div>No hay 12 V en la vía 1</div> <div>Verificar la línea de la vía 1 del relé hasta el fusible.</div>
	<div>Hay 12 V en la vía 1</div> <div>Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : Bornier 10 → 2 Relé Reparar.</div>
	El problema sigue sin resolverse, cambiar el relé.
	El problema sigue sin resolverse! Hay que cambiar el calculador de inyección.
El relé del anti-percolación suena bajo la acción de su modo de mando	Con el relé del GMV colocado, verificar durante el modo mando la presencia del 12 V de la vía 5 del relé del GMV.
	<div>No hay 12 V en la vía 5</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea 3 del relé hasta el fusible. Reparar si es necesario.</div>
	El problema sigue sin resolverse! Cambiar el relé GMV.
	<div>Hay 12 V en la vía 5</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : Relé 5 → 1 GMV GMV 2 → Masa Reparar.</div>
	Si el GMV sigue sin girar, cambiar el GMV.
TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.

DIAG 18	<div>PRESOSTATO DE LA DIRECCION ASISTIDA</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar</div>
---------	--

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

<div>Verificar el correcto funcionamiento de la dirección asistida (nivel del aceite, ...).</div> <div>Verificar el aislamiento y la continuidad de la línea eléctrica vía 13 del calculador de inyección.</div> <div>Verificar la correcta conexión del presostato de la DA.</div> <div>Reparar si es necesario.</div>
Si todos estos puntos son correctos, sustituir el presostato de la dirección asistida.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

DIAG 19	<div>CIRCUITO TESTIGO DE FALLO</div> <div>Ficha nº 27</div> <div>Ayuda XR25 : Nada que señalar.</div>
---------	---

CONSIGNAS	No debe estar encendida ninguna barra-gráfica de fallo.
-----------	---

Verificar el estado del testigo así como su alimentación. Reparar si es necesario.
Conectar el bornier en el lugar del calculador y verificar el aislamiento y la continuidad de la línea : <div>Calculador 43 —————> 6 Cuadro de instrumentos</div> Reparar.

TRAS LA REPARACION	Retomar el control de los estados y parámetros desde el principio.
--------------------	--

CONSIGNAS

Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25

PROBLEMAS DE ARRANQUE

ALP 1

PROBLEMAS DE RALENTI

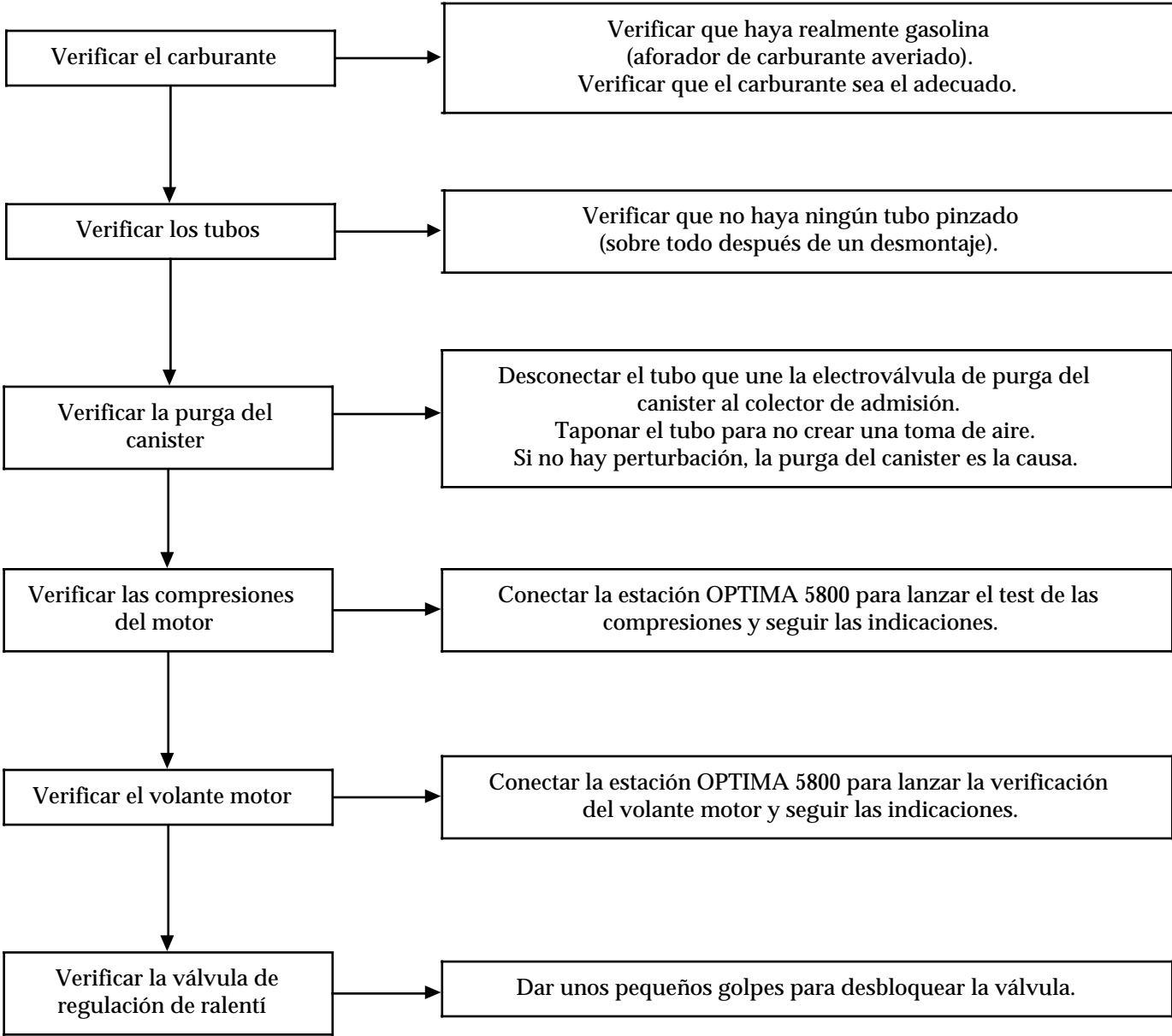
ALP 2

COMPORTAMIENTO AL CIRCULAR

ALP 3

ALP 1	PROBLEMAS DE ARRANQUE
-------	-----------------------

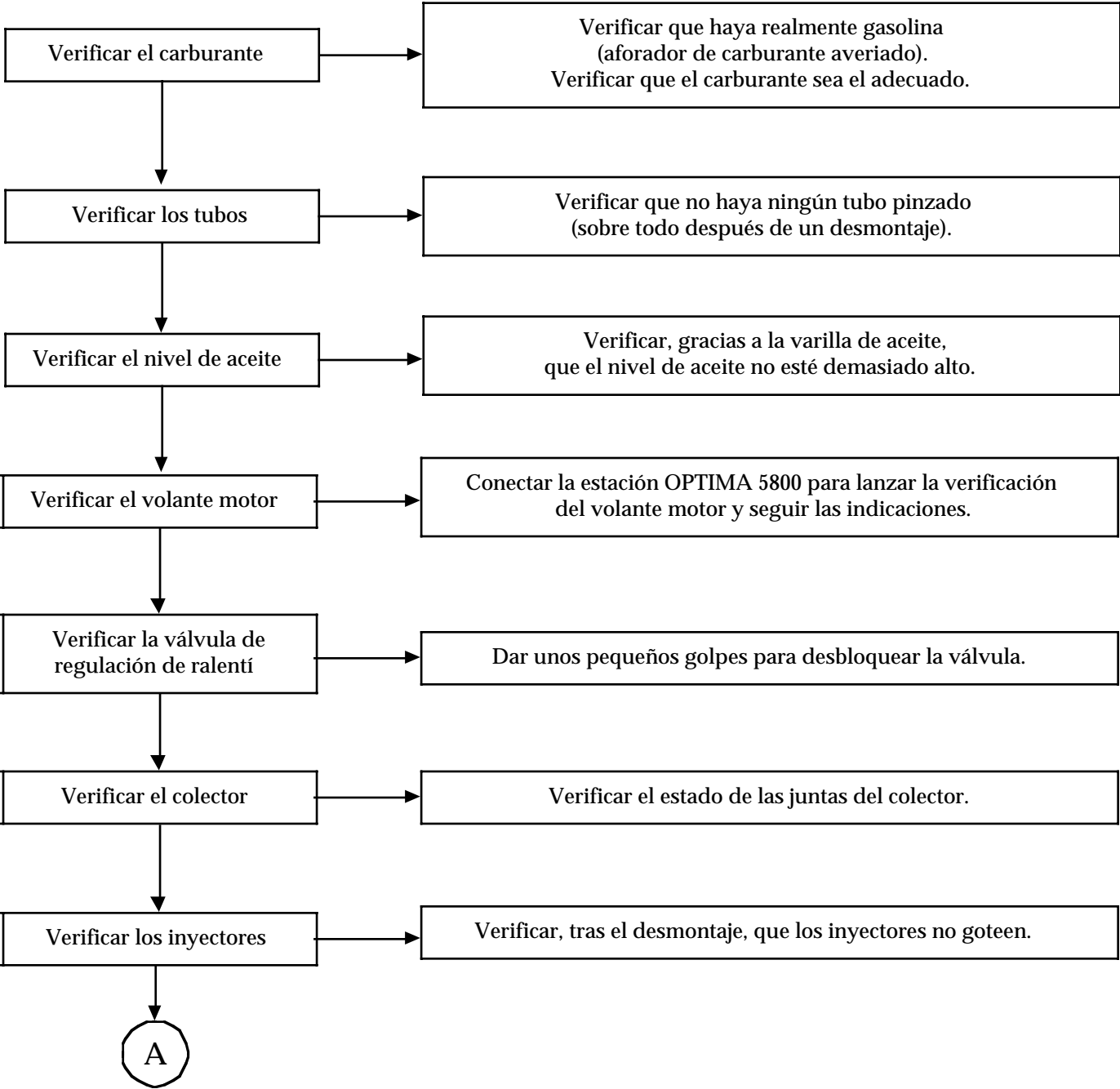
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 2	PROBLEMAS DE RALENTI
-------	----------------------

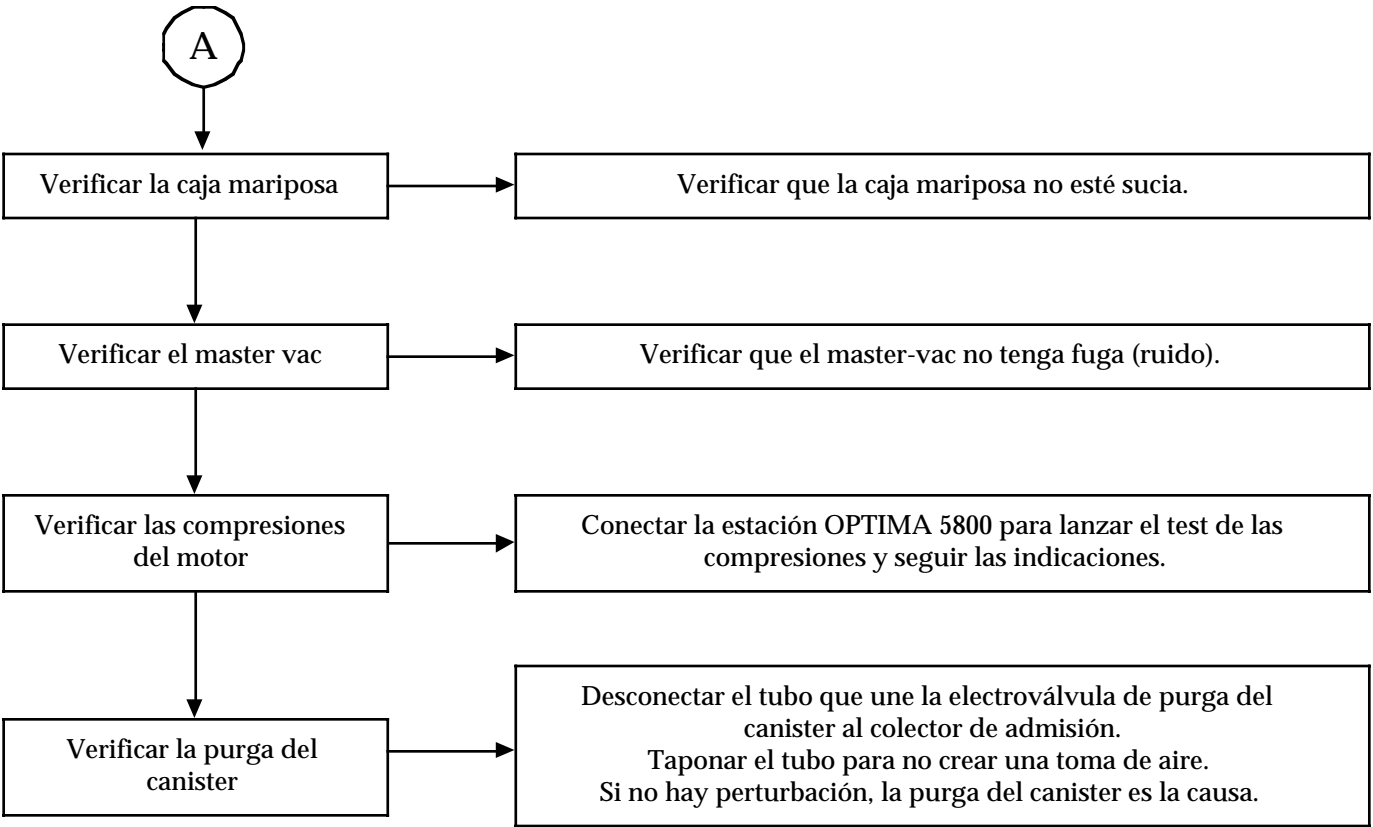
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 2 CONTINUACION	
-----------------------	--

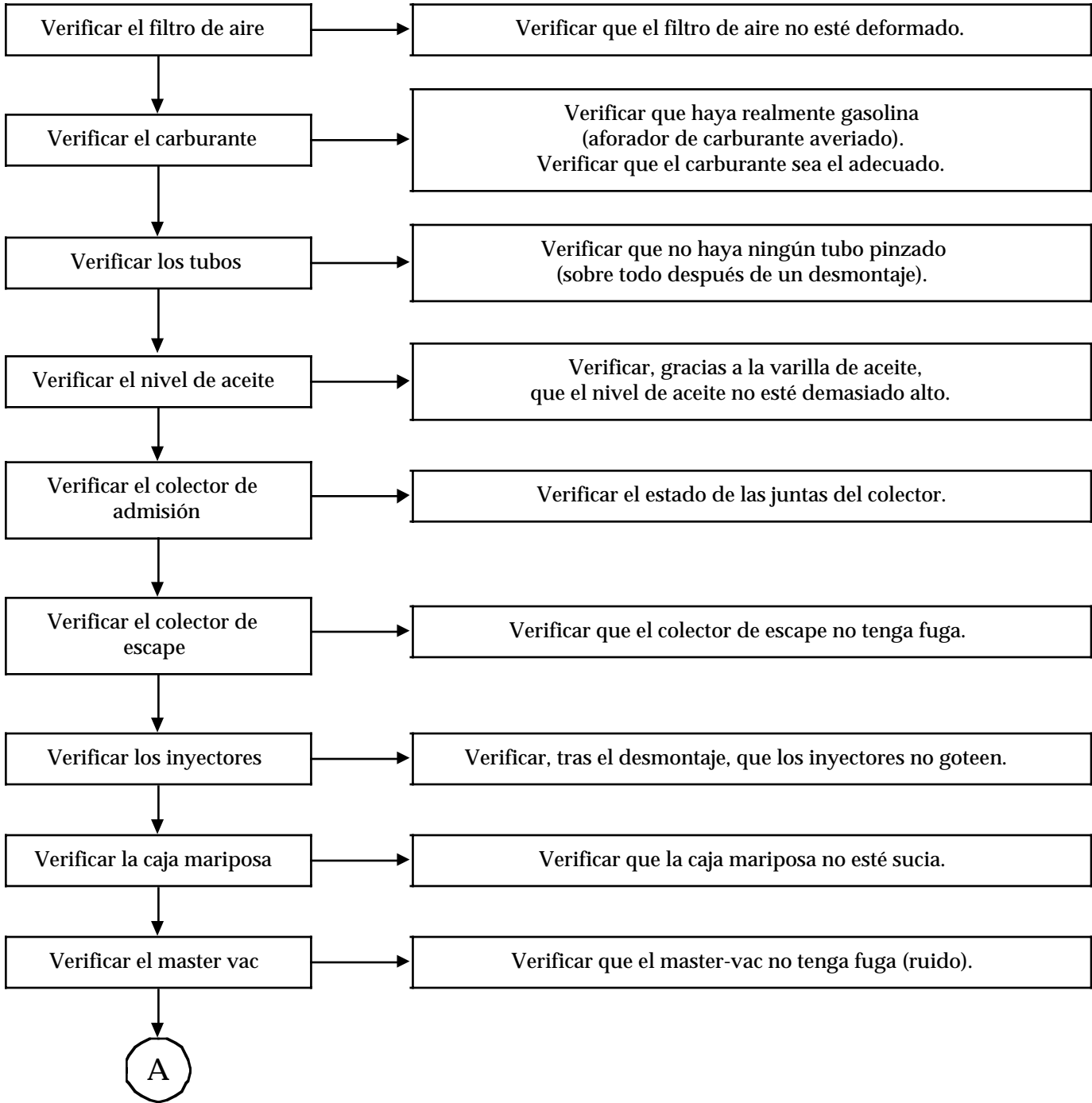
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3	PROBLEMAS AL CIRCULAR
-------	-----------------------

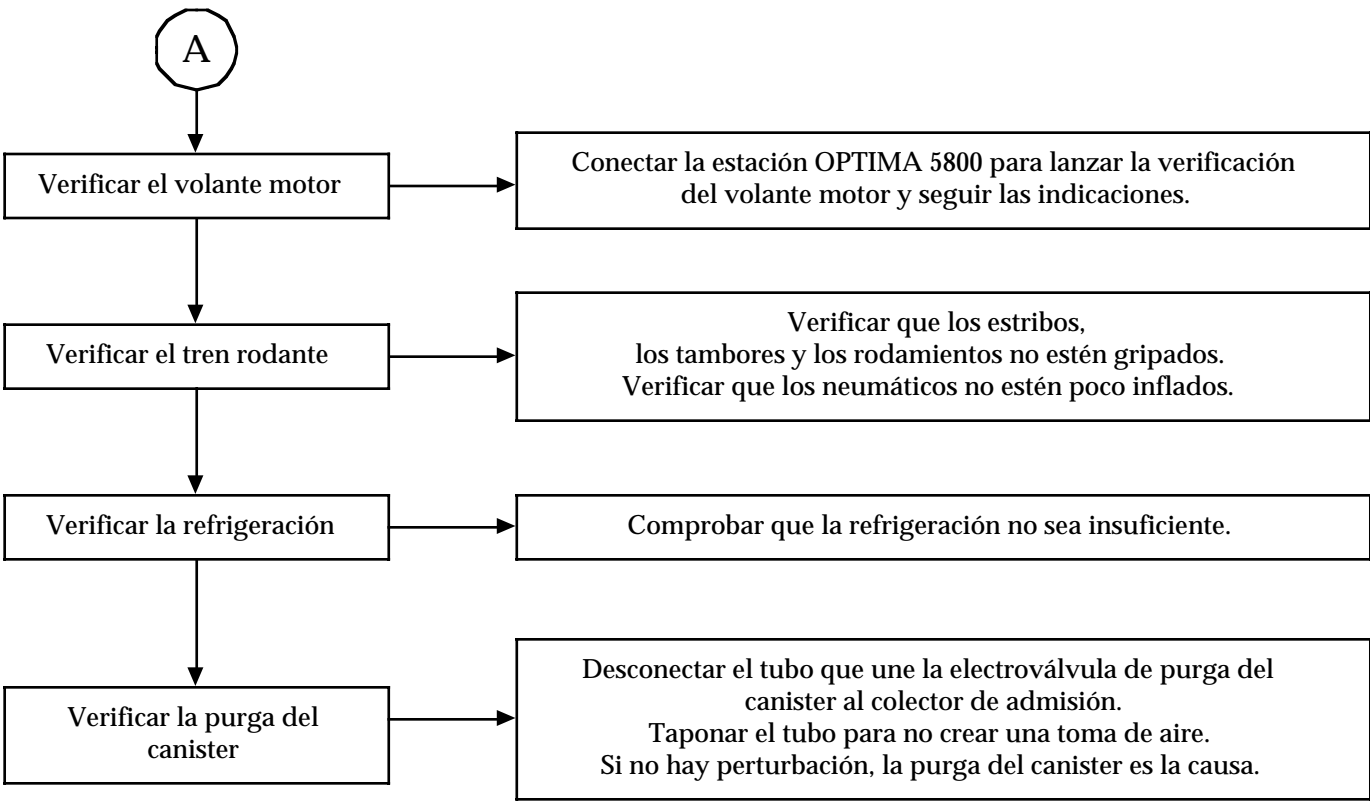
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

ALP 3 CONTINUACION	
-----------------------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por G0** y efectuar una prueba en carretera.
--------------------	---

Para una mayor precisión, consultar el capítulo 12

Resistencia inyector	=	14,5 Ω
Resistencia electroválvula de regulación de ralentí	:	A - D= 100 Ω B - C = 100 Ω
Resistencia Válvula de Purga Canister	=	35 Ω
Resistencia Bobina de encendido	:	Primario = 1-4 ; 1-3 ; 2-3 ; 2-4 = 1,5 Ω 3-4 = 0,6 Ω Secundario = 8 kΩ
Resistencia Calentamiento Sonda O2	=	3 a 15 Ω
Resistencia Potenciómetro Mariposa	:	PL A-B = 1300 Ω A-C = 1360 Ω B-C = 2300 Ω PF A-B = 1300 Ω A-C = 2350 Ω B-C = 1260 Ω
Resistencia Señal Volante	=	220 Ω
Presión de gasolina	=	3 bares bajo contacto / 2,5 bares al ralentí
Valor de : CO	=	0,3 % máximo
HC	=	100 ppm máximo
CO2	=	14,5 % mínimo
Lambda	=	0,97 < λ < 1,03

Resistencia captadores					
Temperatura en °C	0	20	40	80	90
Captador de temperatura de aire Resistencia en ohmios	5000 a 7000	1700 a 3300	500 a 1550	-	-
Captador de temperatura de agua Resistencia en ohmios	6700 a 8000	2600 a 3000	1100 a 1300	270 a 300	200 a 215

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D13 (selector en S8)		<div>9.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test fallo
2	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	 Test fallo Código presente
3	Anti-arranque		<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	 Si el vehículo no posee anti-arranque, esta barra-gráfica debe estar encendida
4	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test estado

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>1</div> <div><div></div><div></div></div> <div>2</div> <div><div></div><div></div></div> <div>3</div> <div><div></div><div></div></div> <div>4</div> <div><div></div><div></div></div> <div>5</div> <div><div></div><div></div></div> <div>9</div> <div><div></div><div></div></div> <div>12</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Código presente</div> <div>Reconocimiento Pie Levantado</div> <div>Encendida si anti-arranque activo</div> <div>Recepción de una Información + después de contacto</div> <div>Mando del relé de bloqueo efectivo</div> <div>Siempre encendida si la opción aire acondicionado está presente</div> <div>Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente</div> <div>Calculador configurado para funcionar con una : CVM (G50*2*) TA (G50*1*)</div>

CONSIGNAS	Motor frío, bajo contacto
-----------	---------------------------

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Potenciómetro de posición mariposa	Pie levantado # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	10 < X < 50
		Pedal del acelerador ligeramente pisado	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	
		Pie a fondo # 17	<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	
7	Captador de presión absoluta	# 01		X = Presión atmosférica local
8	Captador de temperatura de agua	# 02		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
9	Captador de temperatura de aire	# 03		X = Temperatura ambiente ± 5 °C
10	Motor paso a paso de regulación de ralenti	# 12		El valor leído es variable en función de la temperatura de agua : 11 % ≤ X ≤ 100 %
11	Régimen motor	# 06		X = 0 r.p.m.
12	Purga canister	# 23		X = 0,7 %

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadee ; si lo hace teclear G02* y volver la ficha. ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva el anti-arranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra-gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF. Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)
3	Tensión batería	# 04 si en # 04 entonces en # 06		13 voltios < X < 14,5 voltios X < 12,7 voltios Régimen < X < 880 r.p.m. nominal

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas	-	<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Código presente
			<div>2</div> <div><div></div><div></div></div>	Reconocimiento Pie Levantado
			<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	Recepción de una Información régimen motor
			<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	Recepción de una información + después de contacto
			<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	Mando del relé de bloqueo efectivo
			<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	Regulación de ralentí activa
			<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	Regulación de riqueza activa

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
4 (continuación)	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas (continuación)	-	<div>7</div> <div><div></div><div></div></div> <div>9</div> <div><div></div><div></div></div> <div>12</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div> <div>19</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Bomba de gasolina activada</p> <p>Siempre encendida si la opción aire acondicionado está presente</p> <p>Se enciende tras borrar las memorias, para señalar que la operación se ha efectuado correctamente</p> <p>Calculador configurado para funcionar con una :</p> <p>CVM (G50*2*)</p> <p>TA (G50*1*)</p>

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralentí tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Régimen de ralentí	Sin acción aire acondicionado	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>X = 740 ± 50 r.p.m.</div> <div>4 % < X < 14 %</div> <div>X ≈ 300 W</div>
		# 06	<div>9</div> <div><div></div><div></div></div>	
		# 12	<div></div> <div><div></div><div></div></div>	
		# 44		
		Con aire acondicionado y sin demanda de ralentí acelerado	<div>9</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>X = 740 ± 50 r.p.m.</div> <div>300 ≤ X ≤ 4000 W</div>
		# 06	<div></div> <div><div></div><div></div></div>	
		# 44		
		Con aire acondicionado y con demanda de ralentí acelerado	<div>9</div> <div><div></div><div></div></div>	
		# 06	<div></div> <div><div></div><div></div></div>	<div>X = 850 ± 50 r.p.m.</div> <div>300 ≤ X ≤ 4000 W</div>
		# 44	<div></div> <div><div></div><div></div></div>	
6	Anti-picado medida del ruido	# 13 (3500 r.p.m. en vacío)		X variable o no nula

CONSIGNAS	Con el motor caliente y al ralenti tras al menos un funcionamiento del grupo motoventilador (aire acondicionado no seleccionado)
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
7	Presión colector	# 01 sin consumidores		X es variable y es del orden de $270 \leq X \leq 430$ mb (esta presión varía en función de la altitud)
8	Regulación de riqueza	En régimen estabilizado a 2500 r.p.m. después al ralenti # 05 # 35	<div>6</div> <div><div></div><div></div></div> <div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	X varía en un intervalo de 50 a 900 mV aprox. X se sitúa y varía débilmente alrededor de 128 con un máximo de 255 y mínimo de 0
9	Corrección adaptativa de ralenti	# 21		- 4,3 % < X < 3,9 % (valor medio tras borrado memoria : 0)
10	Purga canister	# 23	<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	La purga del canister está prohibida. La electroválvula permanece cerrada X = 0,7 %
11	Presostato de DA	# 06	<div>13</div> <div><div></div><div></div></div>	X = 800 r.p.m.

CONSIGNAS	Control a efectuar durante una prueba en carretera
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Paso a test estado	G01*		<div>10.NJ</div> Utilización de la ficha nº 27 lado test de estado
2	Ausencia de fallo		<div>20</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Asegurarse de que esta barra-gráfica no parpadee ; si lo hace teclear G02* y volver la ficha.</p> <p>ATENCION : Esta barra-gráfica puede estar intermitente si el vehículo no lleva el anti-arranque. No tener en cuenta esta barra-gráfica si la barra-gráfica de fallo 2 derecha está encendida con *22 = 2 dEF.</p> <p>Reparar el elemento incriminado y después borrar la memoria de fallo (G0**) y volver a test de estado (G01*)</p>
3	Purga canister	# 23	<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<p>Se autoriza la purga del canister</p> <p>X = variable y > 0,7</p>
4	Información velocidad vehículo	# 18		X = velocidad vehículo leída en el velocímetro
5	Captador de picado	Vehículo en carga y régimen a 2000 r.p.m. # 13 # 15		<p>X = variable y no nula</p> <p>$0 \leq X \leq 6$ (en caso de avería del captador, hay un retraso sistemático de 4° de avance, no visible en # 15)</p>

CONSIGNAS	Control a efectuar durante una prueba en carretera
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
6	Adaptativos riqueza	Tras la fase de aprendizaje # 30 # 31		 $106 \leq X \leq 150$ (valor medio tras borrado memoria : 128) $106 \leq X \leq 150$ (valor medio tras borrado memoria : 128)

ABS BOSCH 5.3

DIAGNOSTICO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	01
Ficha XR25	02
Interpretación de las barras-gráficas XR25	04
Control de conformidad	18
Ayuda	19
Efecto cliente	20
Arbol de Localización de Averías	21

CONDICIONES DE APLICACION DE LOS CONTROLES DEFINIDOS EN ESTE DIAGNOSTICO

Los controles definidos en este diagnóstico sólo se podrán aplicar en el vehículo en el caso de que el texto de fallo tratado corresponda exactamente con la visualización constatada en la maleta XR25.

Si un fallo es tratado para el encendido intermitente de una barra-gráfica, las condiciones de confirmación de la presencia real del fallo (y la necesidad de aplicar el diagnóstico) figuran en el cuadro "Consignas" o al principio de la interpretación de la barra-gráfica.

Si una barra-gráfica no es interpretada más que en el caso de estar encendida fija, la aplicación de los controles preconizados en el diagnóstico cuando la barra-gráfica está encendida intermitente no permitirá localizar el origen de la memorización de este fallo. Para este caso, sólo se deberá efectuar un control del cableado y de las conexiones del elemento incriminado (el fallo es simplemente memorizado al no estar presente en el momento del control).

NOTA : el contacto debe haber sido cortado antes de instalar la maleta XR25.

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENCION EN EL SISTEMA ABS

- Maleta XR25.
- Cassette XR25 n° 16 mínimo.

Recuerden : Al memorizar un fallo intermitente, habrá encendido del testigo ABS en la siguiente utilización del vehículo hasta que su velocidad sea igual a 12 km/h. Cuando este fallo es memorizado, un contador asociado al fallo queda inicializado con el valor 40. Este valor será decrementado cada vez que se ponga el contacto si el fallo ya no está presente cuando la velocidad del vehículo sobrepase los 12 km/h.
Cuando el valor del contador sea igual a 1, ya no habrá decremento por lo cual, permanece en 1 y el fallo no será borrado.

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 53

N°53		S8		cód: D 1 1		leer: n53	
1	<input type="checkbox"/>	ALIMENTACION / CALCULADOR		COD. PRESENTE		<input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRC. ELECTROVALVULAS ADMISION		AV.D	<input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	AR.G			AR.D	<input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRCUITO ELECTROVALVULAS ESCAPE		AV.D	<input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	AR.G			AR.D	<input type="checkbox"/>	
6	<input type="checkbox"/>	AV.G	CIRC. CAPTADORES VELOCIDAD RUEDAS		AV.D	<input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	AR.G			AR.D	<input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	AV.G	SEÑALES CAPT. VELOCIDAD RUEDAS		AV.D	<input type="checkbox"/>	
9	<input type="checkbox"/>	AR.G			AR.D	<input type="checkbox"/>	
10				CIRCUITOS MOTOR BOMBA		*30 <input type="checkbox"/>	

A.B.S. BOSCH

Borrado memoria fallos : G 0 **
Fin diagnóstico : G13 *

11	<input type="checkbox"/>	ALIM. ELECTROVALVULAS	
12	<input type="checkbox"/>	CIRCUIT STOP (CO)	SEÑAL UNA RUEDA <input type="checkbox"/>
13	<input type="checkbox"/>	PEDAL DE FRENO PISADO <input type="checkbox"/> ↔ <input type="checkbox"/> SUELTO	
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

CONTROLES ANEXOS : # . .

(Voir nota)

01	Veloc. rueda AV.D	Km/h
02	Veloc. rueda AV.G	Km/h
03	Veloc. rueda AR.D	Km/h
04	Veloc. rueda AR.G	Km/h
06	alimentación	volts

12 identificación calculador
 2 5 5. 5 si X85
 2 2 0. 5 si X85 / 76
 2 14. 5 si X54 Fa2

90 número de la ficha (53)

MODOS MANDOS : G . . *

(si velocidad nula y, para tests E.V. pisar el pedal de freno)

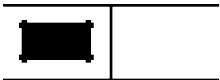
03	Test electroválv. AV.G
04	Test electroválv. AV.D
05	Test electroválv. AR.G
06	Test electroválv. AR.D
20	Test estático motor y electroválv.

NOTA : por seguridad, el calculador puede salir de diagnóstico circulando

17
ESP
FI41753

SIMBOLIZACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS

- De fallos (siempre sobre fondo coloreado) :

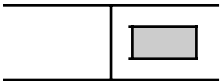


Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado. El texto asociado define el fallo.

Esta barra-gráfica puede estar :

- Encendida fija : fallo presente.
- Encendida intermitente : fallo memorizado.
- Apagada : fallo ausente o sin diagnosticar.

- De estados (siempre sobre fondo blanco) :



Barra-gráfica siempre situada en la parte superior a la derecha.

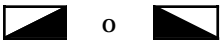
Se enciende cuando se ha establecido el diálogo con el calculador del producto.

Si queda apagada :

- El código no existe.
- Hay un fallo del útil, del calculador o de la unión XR25 / calculador.

La representación de las barras-gráficas siguientes indica su estado inicial :

Estado inicial : (contacto puesto, motor parado y sin acción del operario).



o



Indefinida

se enciende cuando se realiza la función o la condición en la ficha.



Apagada



Encendida

se apaga cuando no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

- Precisiones complementarias :

Ciertas barras-gráficas poseen un *. El mando *..., cuando la barra-gráfica está encendida, permite visualizar las informaciones complementarias sobre el tipo de fallo o de estado acaecido.

<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 1 derecha apagada</div> <div><u>Código presente</u></div>
--	---

CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<p>Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si la maleta XR25 no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede que un calculador defectuoso perturbe las líneas de diagnóstico K y L. Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.</p> <p>Verificar que el interface ISO se encuentre efectivamente en la posición S8 y que se está utilizando la última versión de la cassette XR25 así como el código de acceso correcto.</p> <p>Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (9,4 voltios < U batería < 17,4 voltios).</p>	
---	--

<p>Verificar la presencia y el estado del fusible del ABS en el cajetín de interconexiones habitáculo (10A).</p> <p>Verificar la conexión del conector del calculador y el estado de sus conexiones.</p> <p>Verificar la conexión y el estado de las conexiones a nivel del empalme R36 tablero de bordo / ABS.</p> <p>Verificar las masas del ABS (apriete de los dos tornillos de masa por delante del grupo ABS).</p> <p>Verificar que el calculador esté correctamente alimentado :</p> <ul style="list-style-type: none">- masa en la vía 19 del conector de 31 vías,- + APC en la vía 15 del conector de 31 vías.	
--	--

<p>Verificar que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada :</p> <ul style="list-style-type: none">- + AVC en la vía 16,- masa en la vía 5. <p>Verificar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión toma diagnóstico / calculador del ABS :</p> <ul style="list-style-type: none">- entre la vía 12 del conector del calculador y la vía 15 de la toma de diagnóstico,- entre la vía 11 del conector del calculador y la vía 7 de la toma de diagnóstico.	
---	--

Si el diálogo sigue sin establecerse después de estos diferentes controles, sustituir el calculador del ABS.
--

TRAS LA REPARACION	Una vez establecida la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas.
--------------------	--

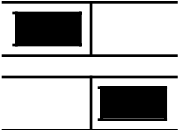
<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 1 izquierda encendida fija</div> <div><u>Alimentación / Calculador</u></div>
--	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin.</div>
----------------------	-----------------

<div>Controlar el estado y el posicionamiento del fusible ABS 60A en el cajetín de interconexiones del motor (soporte blanco).</div> <div>Asegurar la continuidad entre este fusible y las vías 17 y 18 del conector del calculador (presencia de +AVC en las 2 vías). Controlar el apriete y el estado de los terminales de la batería.</div> <div>Controlar las conexiones en el conector de 31 vías del calculador del ABS.</div> <div>Verificar las masas ABS (por encima del grupo hidráulico) y controlar visualmente la totalidad del cableado ABS.</div>	
---	--

<div>Borrar la memoria del calculador, salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</div> <div>Efectuar un nuevo control XR25. Si el fallo "alimentación / calculador" persiste, sustituir el calculador del ABS.</div>	
--	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Tras la sustitución del calculador, rehacer un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	---

<p>2 - 3 - 4 - 5</p> 	<p>Ficha nº 53</p> <p>Barra-gráfica 2, 3, 4 ó 5 dcha o izda encendida intermitente</p> <p><u>Circuito electroválvulas</u></p>
--	---

<p>CONSIGNAS</p>	<p>Incluso presentes en el momento del control, estos fallos serán siempre declarados por una barra-gráfica intermitente.</p> <p>Para confirmar su presencia y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, lanzar el mando G20*. El fallo está presente si la barra-gráfica reaparece encendida fija después de lanzar el mando.</p> <p>Si la barra-gráfica 11 izquierda está también encendida, tratar dicha barra-gráfica 11 izquierda con prioridad.</p>
-------------------------	--

<p>Verificar las masas ABS (apriete de los dos tornillos en la parte superior del grupo hidráulico).</p> <p>Verificar el estado y la posición del fusible ABS 60A en el cajetín de interconexiones del motor (soporte blanco).</p> <p>Verificar el empalme y el estado de las conexiones del conector de 31 vías del calculador.</p>

<p>Borrar la memoria del calculador, salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</p> <p>Poner el contacto y efectuar un nuevo control con la maleta XR25 por el mando G20*.</p> <p>Si el fallo "circuito electroválvulas" reaparece, sustituir el calculador del ABS.</p>
--

<p>TRAS LA REPARACION</p>	<p>Borrar la memoria del calculador (GO**).</p> <p>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</p>
----------------------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 6 izquierda encendida fija</div> <div>Circuito captador de rueda delantera izquierda</div>
--	--

CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<div>Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.</div> <div>Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms).</div>	
---	--

<div>Si la resistencia es correcta, verificar y asegurar la continuidad de las uniones entre el conector del captador y el conector del calculador :</div> <div><div>- entre una vía del conector del captador y la vía 7 del conector del calculador,</div><div>- entre la otra vía del conector del captador y la vía 6 del conector del calculador.</div></div> <div>Controlar también el aislamiento entre estas uniones.</div> <div>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</div>	
--	--

<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador.</div> <div>Salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</div> <div>Poner el contacto y sustituir el captador si el fallo reaparece.</div> <div>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, sustituir el calculador.</div>	
--	--

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
--------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 6 derecha encendida fija</div> <div>Circuito captador de rueda delantera derecha</div>
--	--


CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<p>Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.</p> <p>Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohmios (1,6 Kohms ± 320 ohms).</p>	
---	--

<p>Si la resistencia es correcta, verificar y asegurar la continuidad de las uniones entre el conector del captador y el conector del calculador :</p> <ul style="list-style-type: none">- entre una vía del conector del captador y la vía 3 del conector del calculador.- entre la otra vía del conector del captador y la vía 5 del conector del calculador. <p>Controlar también el aislamiento entre estas uniones.</p> <p>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</p>	
--	--

<p>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador.</p> <p>Salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</p> <p>Poner el contacto y sustituir el captador si el fallo reaparece.</p> <p>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, sustituir el calculador.</p>	
--	--

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (GO**).</p> <p>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	---

<div>7</div> <div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 7 izquierda encendida fija</div> <div>Circuito captador de rueda trasera izquierda</div>
--	--

CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<p>Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.</p> <p>Controlar las conexiones a nivel del empalme intermediario bajo carrocería (R101).</p> <p>Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohmios (1,6 Kohms ± 320 ohms).</p>	
---	--

<p>Si la resistencia es correcta, verificar y asegurar la continuidad de las uniones entre el conector del captador y el conector del calculador :</p> <ul style="list-style-type: none">- entre una vía del conector del captador y la vía 8 del conector del calculador (vía la vía B del empalme bajo carrocería R101),- entre la otra vía del conector del captador y la vía 9 del conector del calculador (vía la vía A del empalme bajo carrocería R101). <p>Controlar también el aislamiento entre estas uniones.</p> <p>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</p>	
--	--

<p>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador.</p> <p>Salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</p> <p>Poner el contacto y sustituir el captador si el fallo reaparece.</p> <p>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, sustituir el calculador.</p>	
---	--

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador (GO**).</p> <p>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</p>
--------------------	--

<div>7</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 7 derecha encendida fija</div> <div>Circuito captador de rueda trasera derecha</div>
--	--

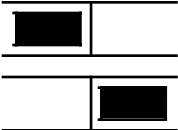
CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<div>Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.</div> <div>Controlar las conexiones a nivel del empalme intermediario bajo caja (R101).</div> <div>Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohmios (1,6 Kohms ± 320 ohms).</div>	
---	--

<div>Si la resistencia es correcta, verificar y asegurar la continuidad de las uniones entre el conector del captador y el conector del calculador :</div> <div><div>- entre una vía del conector del captador y la vía 1 del conector del calculador (vía la vía D del empalme bajo carrocería R101).</div><div>- entre la otra vía del conector del captador y la vía 2 del conector del calculador (vía la vía C del empalme bajo carrocería R101).</div></div> <div>Controlar también el aislamiento entre estas uniones.</div> <div>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</div>	
--	--

<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador.</div> <div>Salir del diagnóstico (G13*) y cortar el contacto.</div> <div>Poner el contacto y sustituir el captador si el fallo reaparece.</div> <div>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, sustituir el calculador.</div>	
---	--

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
--------------------	--

<div>8</div> <div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 8 derecha o izquierda encendida intermitente</div> <div><u>Señal captador de rueda delantera derecha o delantera izquierda</u></div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<p>Incluso presentes en el momento del control, estos fallos serán siempre declarados por una BG8 izquierda o derecha intermitente.</p> <p>Para confirmar su presencia y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, efectuar una prueba en carretera. El fallo está presente si la barra-gráfica se enciende fija durante la prueba.</p> <p>Si las barras-gráficas 6 y 8 izquierdas están las dos encendidas, tratar con prioridad la barra-gráfica 6.</p> <p>Si las barras-gráficas 6 y 8 derechas están las dos encendidas, tratar con prioridad la barra-gráfica 6.</p>
----------------------	--

<div>Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de rueda (posición y apriete al par). Verificar el entrehierro captador / corona en una vuelta de la rueda : 0,13 < entrehierro < 1,96 mm. Verificar la conformidad de la corona (estado y número de dientes = 26).</div>	
--	--

<div>Controlar el empalme y el estado de las conexiones del captador. Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohmios (1,6 Kohms ± 320 ohms).</div>	
---	--

<div>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</div>	
--	--

<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador. Salir del diagnóstico (G13*) y efectuar una prueba en carretera. Sustituir el captador si el fallo reaparece.</div>	
--	--

<div>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, puede ser consecuencia de un fallo de funcionamiento de una electroválvula. Es pues necesario efectuar el control hidráulico de las electroválvulas con la maleta XR25 por el mando G03* ó G04* (consultar el capítulo "ayuda"). Si los diez ciclos desbloqueo / bloqueo no se efectúan en una de las ruedas, sustituir el grupo hidráulico. Si el grupo hidráulico no es la causa, sustituir el calculador.</div>	
--	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**). Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	--

<div>9</div> <div><div><div></div></div><div><div></div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 9 derecha o izquierda encendida intermitente</div> <div><u>Señal captador de rueda trasera derecha o trasera izquierda</u></div>
<div>CONSIGNAS</div>	<div>Incluso presentes en el momento del control, estos fallos serán siempre declarados por una BG9 izquierda o derecha intermitente.</div> <div>Para confirmar su presencia y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, efectuar una prueba en carretera. El fallo está presente si la barra-gráfica se enciende fija durante la prueba.</div> <div>Si las barras-gráficas 7 y 9 izquierdas están las dos encendidas, tratar con prioridad la barra-gráfica 7.</div> <div>Si las barras-gráficas 7 y 9 derechas están las dos encendidas, tratar con prioridad la barra-gráfica 7.</div>
	<div>Verificar la calidad de la fijación del captador de velocidad de rueda (posición y apriete al par).</div> <div>Controlar la conexión y el estado de las conexiones del captador.</div> <div>Controlar las conexiones a nivel del empalme intermediario bajo carrocería R101.</div> <div>Si el conector es correcto, verificar la resistencia del captador a nivel de su conector. Sustituir el captador si su resistencia no es del orden de 1,6 Kohms (1,6 Kohms ± 320 ohms).</div>
	<div>Efectuar un control visual del cableado del captador y verificar la calidad de las conexiones en el conector de 31 vías del calculador.</div>
	<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y el captador de velocidad de la rueda y después borrar la memoria del calculador. Salir del diagnóstico (G13*) y efectuar una prueba en carretera. Si el fallo reaparece, verificar el entrehierro captador / señal en una vuelta de rueda : 0,03 mm < entrehierro < 2,4 mm (control realizable únicamente en vehículo con tren de 4 barras).</div> <div>Verificar la conformidad de la corona : estado y número de dientes = 26.</div>
	<div>Si todos los controles son correctos, salir del diagnóstico (G13*) y efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Sustituir el captador si el fallo reaparece.</div>
	<div>Si el fallo reaparece tras la sustitución del captador, puede ser consecuencia de un fallo de funcionamiento de una electroválvula. Es pues necesario efectuar el control hidráulico de las electroválvulas con la maleta XR25 por el mando G05* ó G06* (consultar el capítulo "ayuda").</div> <div>Si los diez ciclos desbloqueo / bloqueo no se efectúan en una de las ruedas, sustituir el grupo hidráulico.</div> <div>Si el grupo hidráulico no es la causa, sustituir el calculador.</div>
<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 derecha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 53</div> <div>Circuito motor bomba</div> <div>Ayudas XR25 : * 30</div> <div>1.dEF : Mando permanente o CO masa.</div> <div>2.dEF : Ausencia de rotación del motor.</div>
---	--

CONSIGNAS	<div>Si la barra-gráfica 10 derecha está encendida intermitente, confirmar la presencia del fallo y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, lanzando el mando G20* de la maleta XR25.</div> <div>El fallo está presente si la barra-gráfica reaparece encendida fija al finalizar el comando.</div>
-----------	--

1.dEF	CONSIGNAS	Sustituir el calculador si el motor de la bomba funciona permanentemente.
-------	-----------	---

<div>Controlar las masas ABS (apriete de los dos tornillos de masa por encima del grupo hidráulico).</div> <div>Controlar / asegurar la continuidad entre la masa ABS y la vía 16 del conector del calculador.</div> <div>Verificar el bloqueo del conector de 2 vías del motor de la bomba.</div>
--

<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y después borrar su memoria por el mando G0**.</div> <div>Salir del diagnóstico (G13*) y efectuar una prueba en carretera.</div> <div>Sustituir el calculador si el fallo reaparece.</div>

2.dEF	CONSIGNAS	Sin.
-------	-----------	------

Sustituir el grupo hidráulico (bloqueo mecánico de la bomba, ...).
--

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
--------------------	--

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 11 izquierda encendida fija</div> <div><u>Fallo de alimentación de las electroválvulas</u></div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin.</div>
----------------------	-----------------

<div>Efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión correcta entre las vías 19 y 17/18 del conector de 31 vías del calculador del ABS (9,4 voltios < tensión correcta < 17,4 voltios) :</div> <div><div><div>-</div>Controlar el apriete y el estado de los terminales de la batería.</div><div><div>-</div>Controlar el fusible de 60A en el cajetín de interconexiones del motor (soporte blanco).</div><div><div>-</div>Asegurar la continuidad entre el fusible de 60A y la vías 17 y 18 del conector del calculador.</div><div><div>-</div>Controlar las masas ABS (apriete de los dos tornillos de masa por encima del grupo hidráulico).</div><div><div>-</div>Controlar / asegurar la continuidad entre la masa ABS y la vía 19 del conector del calculador.</div></div>
--

<div>Si todos los controles son correctos, volver a conectar el calculador y después borrar su memoria de fallo por el mando G0**.</div> <div>Salir del diagnóstico (G13*) y efectuar una prueba en carretera. Sustituir el calculador si el fallo reaparece.</div>	
---	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	---

<div>12</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 12 izquierda encendida fija o intermitente</div> <div>Circuito de stop</div>
---	--

CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

Accionar el pedal de freno vigilando las **barras-gráficas 13 derecha e izquierda**.

¿Las posiciones "pedal sin pisar" y "pedal pisado" son reconocidas?

SI	Controlar las dos bombillas de las luces de stop y la masa de los bloques de las luces traseras (por puesta a masa de la vía 14 a través de las bombillas, sin pisar el pedal).
NO	Aplicar el diagnóstico descrito en la interpretación de las barras-gráficas 13 izquierda y derecha para el caso " barra-gráfica 13 izquierda apagada y pedal de freno pisado ".

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador (GO**). Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.
--------------------	---

<div>12</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Ficha nº 53</div> <div>Barra-gráfica 12 derecha encendida intermitente</div> <div><u>Corona dentada de una de las ruedas</u></div>
---	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Incluso presente en el momento del control, este fallo será siempre declarado por una BG12 derecha intermitente.</div> <div>Para confirmar su presencia y por consiguiente la necesidad de aplicar el diagnóstico siguiente, efectuar una prueba en carretera. El fallo está presente si la barra-gráfica se enciende fija durante la prueba.</div>
----------------------	--

<div>Verificar la calidad de la fijación de los captadores de velocidad de rueda (posición y apriete al par).</div> <div>Verificar la conformidad de las coronas : estado, número de dientes = 26.</div>

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador (GO**).</div> <div>Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	--

CONSIGNAS	Aplicar los controles únicamente si el encendido de la barra-gráfica no es coherente con la posición del pedal.
------------------	---

Barra-gráfica 13 izquierda apagada y pedal de freno pisado.

La BG13 **derecha** permanece encendida de forma permanente.

Si las luces de stop funcionan :

- Asegurar la continuidad entre el empalme tablero de bordo / trasero izquierdo **R2** en la **vía 7** y la **vía 14** del conector del calculador del ABS.
Empalme intermediario tablero de bordo / ABS **R36 (vía 8)**.

Si las luces de stop no funcionan :

- Controlar el estado y el reglaje del contactor de stop, así como el fusible de **15A** de las luces de stop (en el cajetín de interconexión del habitáculo). Sustituirlo si es necesario.
- Desconectar el contactor de stop y después verificar / asegurar la presencia del + **APC** en la **vía A3** del conector.
- Verificar el funcionamiento del contacto del contactor de stop (contacto de cierre entre las **vías A3** y **B1**).
- Controlar y asegurar la continuidad entre la **vía B1** del conector del contactor de stop y el empalme tablero de bordo / trasero izquierdo **R2** en la **vía 7**.

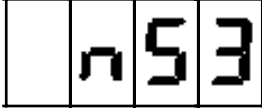
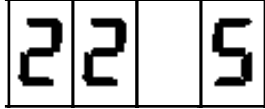


Barra-gráfica 13 encendida a izquierda de forma permanente.

- Controlar el estado y el reglaje del contactor de stop. Sustituirlo si es necesario.
 - Verificar el funcionamiento del contacto del contactor de stop (contacto de cierre entre las **vías A3 y B1**). Sustituir el contactor de stop si hay continuidad permanente entre estas dos vías.
 - Controlar y asegurar el aislamiento al **12 voltios** de la unión entre la **vía B1** del conector del contactor de stop y la **vía 14** del conector del calculador del ABS.
- Empalmes intermediarios :
- | |
|---|
| Tablero de bordo / ABS R36 en la vía 8 . |
| Tablero de bordo / trasero izquierdo R2 en la vía 7 . |

TRAS LA REPARACION

Efectuar una prueba en carretera, seguida de un control con la maleta XR25.

CONSIGNAS	Efectuar este control de conformidad tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---


Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D11 (selector en S8)		
2	Conformidad del calculador	#12		
3	Funcionamiento del testigo ABS - control inicialización calculador.	Puesta del contacto		Encendido 2 segundos del testigo al poner el contacto (consultar el diagnóstico si permanece encendido o si no se enciende).
4	Reconocimiento pedal de freno no pisado		<div>13</div> 	
5	Reconocimiento pedal de freno pisado	Presión sobre el pedal de freno	<div>13</div> 	

UTILIZACION DE LOS MODOS DE MANDO :

Pilotaje de las electroválvulas para control hidráulico : G03* a G06*

Levantar el vehículo para poder girar las ruedas y controlar que giran libremente.

Mantener el pedal de freno pisado para impedir que la rueda a probar gire si se arrastra con la mano (no frenar demasiado fuerte para estar al límite del desbloqueo).

Teclear G0X*  Se deben constatar 10 ciclos desbloqueo/bloqueo en la rueda concernida.

Pilotaje del motor de bomba : G08*

Teclear G08* y pisar el pedal de freno  Se debe constatar el funcionamiento del motor durante 2 segundos.

Pilotaje del motor de la bomba y de las electroválvulas : G20*

Teclear G20* y pisar el pedal de freno  Se debe constatar un breve pilotaje del motor y de las electroválvulas.

Purga de los circuitos hidráulicos : G15*3* AVG / G15*4* AVD / G15*5* ARG / G15*6* ARD

Aplicar el proceso descrito en el capítulo "Purga de los circuitos" del MR.

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
------------------	---

FALLOS CONSTATADOS EN EL FUNCIONAMIENTO DEL TESTIGO

El testigo ABS no se enciende 3 segundos al poner el contacto.	ALP 1
Encendido permanente del testigo ABS con el contacto puesto.	ALP 2
Reencendido del testigo ABS tras arrancar el motor.	ALP 3
Encendido fugitivo del testigo ABS al circular.	ALP 3

FALLOS CONSTATADOS AL FRENAR CON REGULACION ABS

Bloqueo de una o varias ruedas.	ALP 4
Tiro.	ALP 5
Zigzagqueo.	ALP 6
Funcionamiento ABS inesperado a baja velocidad y débil esfuerzo en el pedal.	ALP 7
Funcionamiento ABS inesperado en malas carreteras.	ALP 8
Funcionamiento ABS inesperado con utilización de equipamientos especiales (radio-teléfono, CB, ...).	ALP 9
Pedal de freno con mucho recorrido después de una fase de regulación (con un pedal blando durante la entrada en regulación).	ALP 10
Pedal con mucho recorrido.	ALP 11
Vibración del pedal de freno.	ALP 12
Ruidos de la bomba, de las tuberías o del grupo hidráulico.	ALP 13

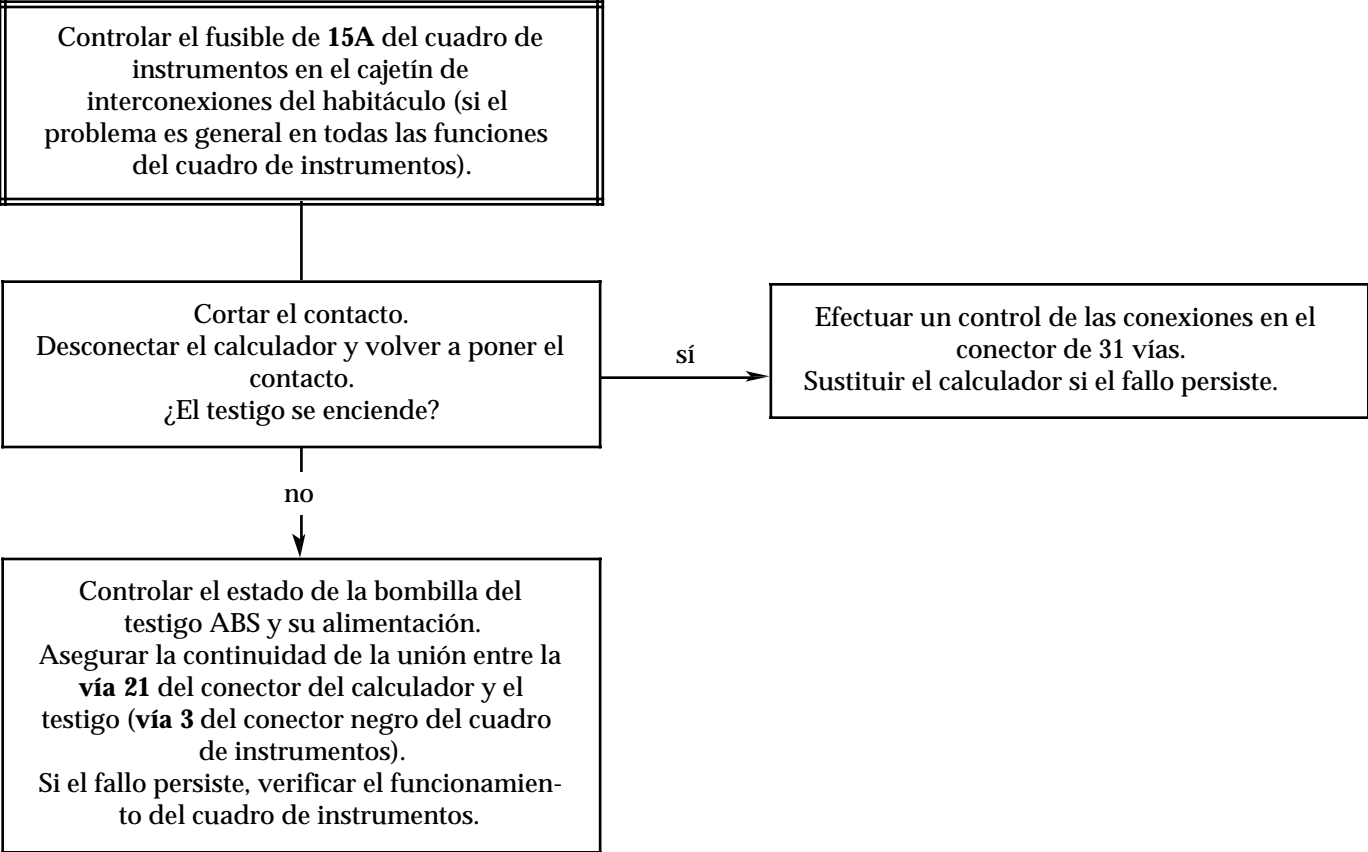
OTROS CASOS

El testigo ABS no se enciende, calculador desconectado.	ALP 14
Ausencia de comunicación con el calculador del ABS.	ALP 15

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
---------------------------	---

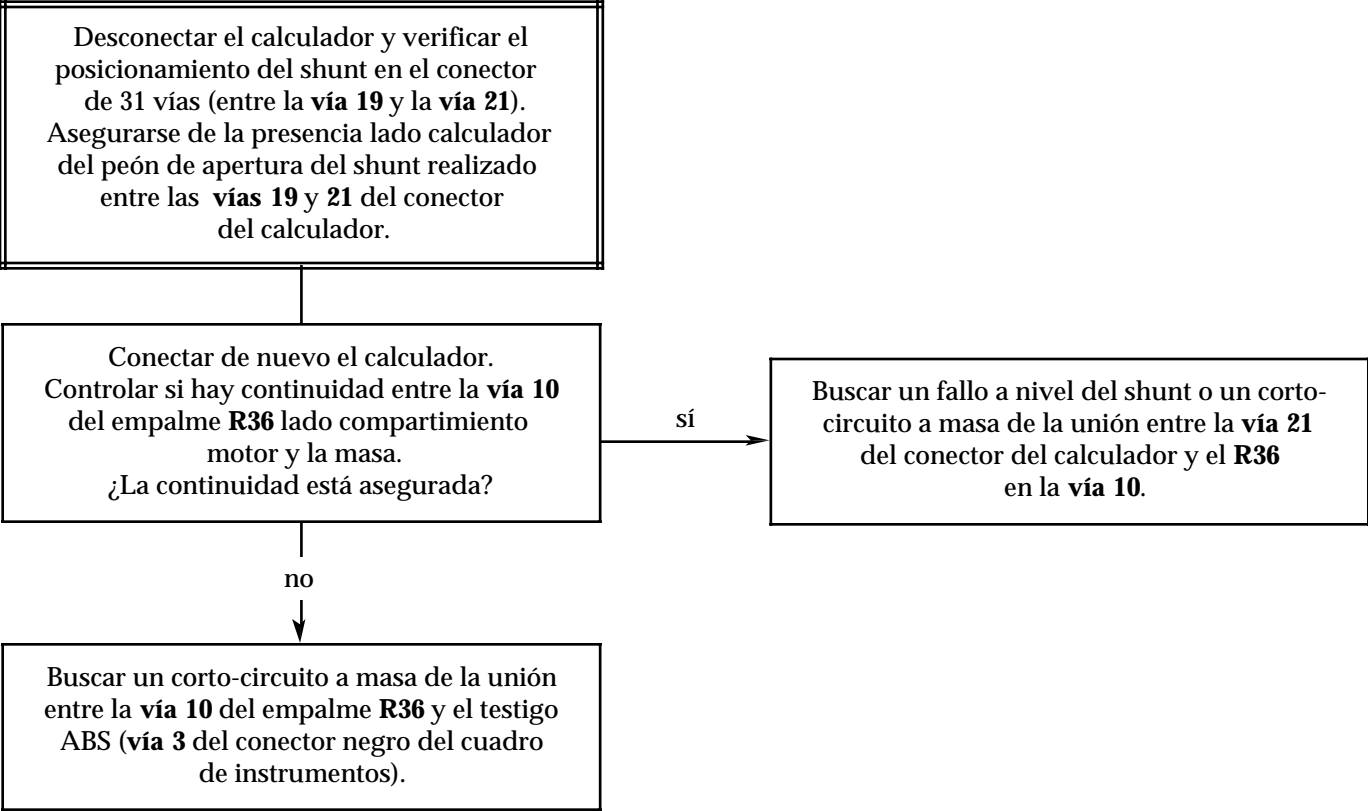
ALP 1	EL TESTIGO ABS NO SE ENCIENDE 3 SEGUNDOS AL PONER EL CONTACTO
-------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---



TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 2	ENCENDIDO PERMANENTE DEL TESTIGO ABS CON EL CONTACTO PUESTO (sin fallo declarado por la maleta XR25)
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.



TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 3	REENCENDIDO DEL TESTIGO TRAS ARRANCAR EL MOTOR ENCENDIDO FUGITIVO DEL TESTIGO ABS CIRCULANDO
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.

<p>Controlar la tensión de alimentación del calculador : 9,5 voltios < tensión correcta si < 17,5 voltios.</p> <p>Si es necesario, efectuar las intervenciones siguientes :</p> <ul style="list-style-type: none">- Control de la carga de la batería (control del circuito de carga si es necesario).- Control del apriete y del estado de los terminales de la batería.- Controlar las masas ABS (apriete de los dos tornillos de masa por encima del grupo ABS). <p>Desconectar el calculador y verificar el estado de las conexiones y el posicionamiento del shunt en el conector de 31 vías (entre la vía 19 y la vía 21).</p> <p>Controlar, lado calculador, el estado del peón de apertura de este shunt.</p>
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

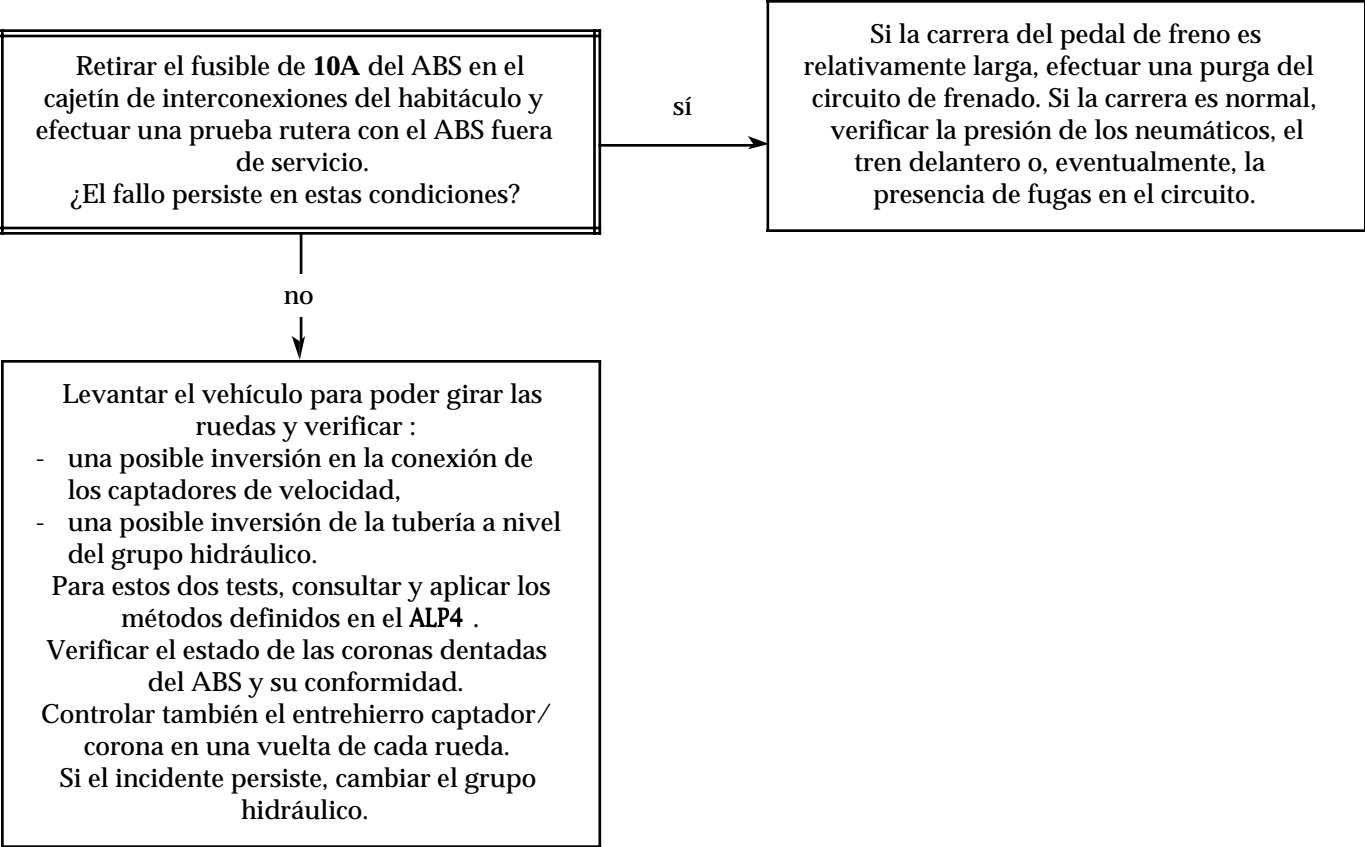
ALP 4	BLOQUEO DE UNA O VARIAS RUEDAS
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.

RECUERDE :	<p>El bloqueo de las ruedas de un vehículo equipado de ABS o el chirrido de los neumáticos, percibidos por un cliente como un bloqueo, pueden estar ligados a una reacción normal del sistema y no deben ser considerados sistemáticamente como fallos :</p> <ul style="list-style-type: none">- Bloqueo autorizado por debajo de 6 km/h (el sistema no activa ya la regulación).- Frenado con regulación ABS en carreteras muy malas (chirridos importantes).- -----
------------	--

<p>Por el contrario, si hay efectivamente bloqueo de rueda (s), levantar el vehículo para poder girar las ruedas y verificar :</p> <ul style="list-style-type: none">- Una posible inversión en la conexión de los captadores de velocidad.<ul style="list-style-type: none">• Utilizar las funciones #01, #02, #03 y #04 haciendo girar las ruedas implicadas y asegurarse de la coherencia de los resultados obtenidos.• Si el valor medido es nulo, girar las otras ruedas para confirmar una inversión eléctrica de los captadores y reparar el cableado.- Una posible inversión de la tubería a nivel del grupo hidráulico.<ul style="list-style-type: none">• las funciones G03*, G04*, G05* y G06* pisando el pedal de freno y verificar la presencia de diez ciclos desbloqueo/bloqueo de la rueda concernida (consultar el capítulo "ayuda").• Si no se realizan los diez ciclos en la rueda comprobada (estando la rueda bloqueada), verificar si se han realizado en la otra rueda (confirmación de inversión : reparación).• Si no se han realizado los diez ciclos en una rueda sin inversión de tuberías, sustituir el grupo hidráulico.• Verificar el estado de las coronas dentadas ABS y su conformidad.• Controlar igualmente el entrehierro captador/corona dando una vuelta a cada rueda : AV 0,13 mm < entrehierro en una vuelta < 1,96 mm. AR 0,03 mm < entrehierro en una vuelta < 2,4 mm (control realizable únicamente en vehículo con tren de 4 barras). <p>Si el incidente persiste después de estos controles, cambiar el grupo hidráulico.</p>

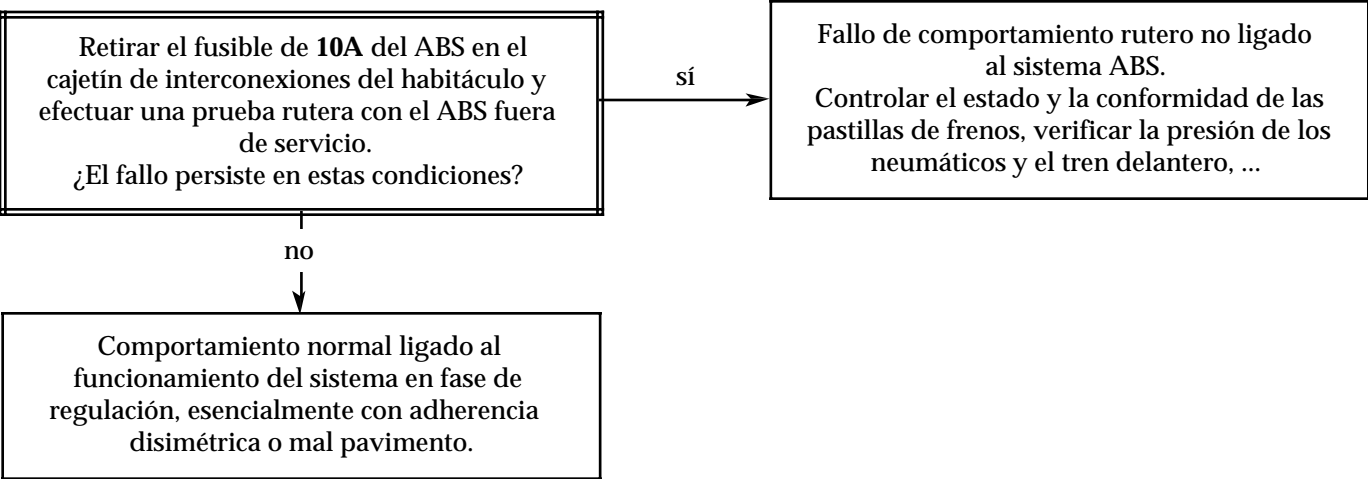
TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 5	TIRO
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.



TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 6	ZIGZAGUEO
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.



TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 7	FUNCIONAMIENTO ABS INESPERADO A BAJA VELOCIDAD Y DEBIL ESFUERZO EN EL PEDAL
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.

Es posible notar vibraciones en el pedal de freno, que se deben a reacciones del sistema en situaciones especiales :

- Paso por ralentizadores,
- Curva cerrada con alzada de la rueda trasera interior.

Si el problema es diferente, controlar los conectores de los captadores de velocidad (micro-cortes), así como los entrehierros.

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 8	FUNCIONAMIENTO ABS INESPERADO EN MALAS CARRETERAS
-------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

En malas carreteras, es normal sentir tirones y vibraciones en el pedal, así como unos chirridos más fuertes que sobre un buen pavimento. Resulta de ello una impresión de variación de la eficacia que se debe considerar como normal.
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 9	FUNCIONAMIENTO ABS INESPERADO CON UTILIZACION DE EQUIPAMIENTOS ESPECIALES (radio teléfono, CB...)
-------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

Verificar que el equipamiento que da problemas durante su utilización esté homologado. Verificar que este equipamiento haya sido correctamente instalado, sin modificar el cableado de origen en particular el del ABS (conexiones a masa y a +APC / AVC del ABS no autorizados).
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 10	MUCHO RECORRIDO DEL PEDAL DE FRENO TRAS UNA FASE DE REGULACION (con pedal blando durante la entrada en regulación)
--------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

Paso de aire de los canales de regulación del grupo hidráulico hacia los circuitos de frenado. Efectuar una purga de los circuitos según el proceso preconizado en la N.T. (utilización de los modos de mandos de la maleta XR25). Estos modos de mando se describen en el capítulo "ayuda"). Después de la intervención, efectuar una prueba en carretera con regulación ABS.	
--	--

--	--

Si el fallo persiste, realizar la operación precedente 1 ó 2 veces. Si el efecto cliente es particularmente pronunciado y las purgas no aportan mejoras, sustituir el grupo hidráulico.
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 11	PEDAL CON MUCHO RECORRIDO
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.

<p>Presencia de aire en los circuitos de frenado.</p> <p>Efectuar una purga convencional de los circuitos empezando por el freno trasero derecho, después el trasero izquierdo, delantero izquierdo y delantero derecho.</p> <p>Repetir la operación si es necesario.</p>

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 12	VIBRACION DEL PEDAL DE FRENO
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
Reacción normal en el pedal de freno durante una fase de regulación ABS.	

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 13	RUIDOS DE LA BOMBA, DE LA TUBERIA O DEL GRUPO HIDRAULICO
--------	--

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

<ul style="list-style-type: none">- Vibración del grupo : controlar la presencia y el estado de los silent-blocs de aislamiento del soporte del grupo.- Vibración de la tubería : verificar que todos los tubos estén bien enganchados en sus grapas de fijación y que no haya contacto entre los propios tubos ni entre tubos y carrocería. <p>Para determinar de dónde procede el ruido, es posible utilizar las funciones G03*, G04*, G05* y G06* de la maleta XR25 (consultar el capítulo "ayuda").</p>
--

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
--------------------	---

ALP 14	EL TESTIGO ABS NO SE ENCIENDE, CALCULADOR DESCONECTADO
--------	---

CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

Desconectar el calculador ABS. Controlar la presencia del shunt entre la vía 19 y la vía 21 del conector del calculador.

TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.
-----------------------	---

ALP 15	AUSENCIA DE COMUNICACION CON EL CALCULADOR ABS
CONSIGNAS	Consultar este efecto cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
<p>Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo. Si la maleta XR25 no es la causa y el diálogo no se establece con ningún otro calculador de un mismo vehículo, puede ser que un calculador defectuoso perturbe las líneas de diagnóstico K y L. Proceder por desconexiones sucesivas para localizar este calculador.</p> <p>Verificar que el interface ISO se encuentra efectivamente en la posición S8, que utiliza la última versión de la cassette XR25 y el correcto código de acceso.</p> <p>Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (9,4 voltios < U batería < 17,4 voltios).</p>	
<p>Verificar la presencia y el estado del fusible del ABS en el cajetín de interconexiones habitáculo (10A).</p> <p>Verificar la conexión del conector del calculador y el estado de sus conexiones.</p> <p>Verificar el empalme y el estado de las conexiones a nivel de los empalmes R36 tablero de bordo / ABS.</p> <p>Verificar las masas ABS (apriete de los dos tornillos de masa por encima del grupo ABS).</p> <p>Verificar que el calculador esté correctamente alimentado :</p> <ul style="list-style-type: none">- masa en la vía 19 del conector de 31 vías.- +APC en la vía 15 del conector de 31 vías.	
<p>Verificar que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada :</p> <ul style="list-style-type: none">- +AVC en la vía 16,- masa en la vía 5. <p>Verificar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión toma de diagnóstico / calculador del ABS :</p> <ul style="list-style-type: none">- entre la vía 12 del conector del calculador y la vía 15 de la toma de diagnóstico,- entre la vía 11 del conector del calculador y la vía 7 de la toma de diagnóstico.	
Si sigue sin establecerse el diálogo después de estos distintos controles, sustituir el calculador del ABS.	
TRAS LA REPARACION	Efectuar una prueba en carretera y después un control con la maleta XR25.

ANTI-ARRANQUE

DIAGNOSTICO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	01
Ficha XR25	02
Interpretación de las barras-gráficas XR25	04
Efectos cliente (versión gasolina)	14
Arbol de Localización de Averías (versión gasolina)	15
Efectos cliente (versión diesel)	25
Arbol de Localización de Averías (versión diesel)	26
Control de conformidad	34
Ayuda	39

INSTAURACION DEL DIALOGO MALETA XR25 / CAJETIN DESCODIFICADOR

- Conectar la maleta a la toma de diagnóstico
- Selector ISO en **S8**
- Teclear **D56**

n.56

PRECAUCION :

En los controles con el multímetro, evitar utilizar en los conectores un palpador cuyo tamaño pudiera deteriorar los clips y provocar un mal contacto.

Prestar atención a las referencias de las cabezas de llaves

BORRADO MEMORIA

Tras la reparación del sistema anti-arranque, entrar G0** en la maleta XR25 para proceder al borrado del fallo memorizado.

ANTI-ARRANQUE

Diagnóstico - Ficha XR25


82

PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 56

N°56		S8		cód: D 5 6		leer: n56	
1	<input type="checkbox"/>	control posible con el otro lado de la ficha (x65)				COD.PRESENTE <input type="checkbox"/>	
2	<input type="checkbox"/>	TIPO DE TELEMANDO		CONFIGURACION DEL CALCULADOR		TEMPORIZACION PLAFONIER <input type="checkbox"/>	
3	<input type="checkbox"/>	APRENDIZAJE		(visualiz. fija)		ELECTR. DIESEL CODIFICADA <input type="checkbox"/>	
4	<input type="checkbox"/>	+ ACCESORIOS PRESENTE				+ APC PRESENT <input type="checkbox"/>	
5	<input type="checkbox"/>	BOTON CONDENACION PUERTA ELECTRICA (CPE)					
6	<input type="checkbox"/>	EXCULPACION EV DIESEL				FALLOS LINEA CODIF * 28 <input type="checkbox"/>	
7	<input type="checkbox"/>	INTERROGAC. LLAVE (CC) (unicamente el caja valeo)				UNION: CASQUILLO/DECOD * 27 <input type="checkbox"/>	
8	<input type="checkbox"/>	RELECTURA ACQ DIESEL		LLAVE PRESENTE <input type="checkbox"/>		MODOS MANDOS : G...*	
9	<input type="checkbox"/>	MODO PROT. FORZADO		RECU (cód llave) <input type="checkbox"/>		23 Control Mecánico de EV diesel. Unicamente si linea 3 dcha y linea 6 dcha/izda <input type="checkbox"/>	
10	<input type="checkbox"/>	ANTIARRANQUE ACTIVO		VALIDO <input type="checkbox"/>		Test Cortar contacto, tecler 623* Poner el contacto, la válvula se abre y se cierra durante 30 seg (sonido audible)	
ANTI ARRANQUE (TIR y LLAVE) Para leer otro lado : G 02 * Borrado memoria : G 0 **							
11	<input type="checkbox"/>	ACTUAR EN TIR (APERTURA)		SEÑAL RECIB. SEÑAL BIEN <input type="checkbox"/>		03 Modo platina	
12	<input type="checkbox"/>	PRESENCIA DE CORTE ILUMINACION INTERIOR TRAS TIR (Opcional según equipamiento)					
13	<input type="checkbox"/>	ACTUAR EN TIR (señal)		APERTURA CIERRE <input type="checkbox"/>		06 Movimiento apertura	
14	<input type="checkbox"/>	* 14 ACTUAR EN MANDO : CPE		DESCONDENACION (1) CONDENACION (0)		08 Movimiento cierre	
15	<input type="checkbox"/>	AUTORIZACION		ELEVACION ELECTRIC (TIR) (con antipinzamiento)		15 Subida elevacion eléctrico	
16	<input type="checkbox"/>	CONTAC. PUERTAS (ENCEN. SI PUERTA ABIERTA)					
17	<input type="checkbox"/>	APRENDIZAJE EN CURSO O RESINCR		TIR		04 Modo prot. forzado	
18	<input type="checkbox"/>	APRENDIZAJE DE LA 1ª LLAVE		LLAVE		40xxxxx entrada cód. emergencia	
19	<input type="checkbox"/>	APRENDIZAJE NO EFECTUADO		LLAVE		Ref. APR : 070 *	
20	<input type="checkbox"/>					ACCION DE MOTORES CIERRE(1) APERTURA(0) *34 <input type="checkbox"/>	
						SUBIDA EN CURSO <input type="checkbox"/>	
						APRENDIZAJE NO EFECTUADO <input type="checkbox"/>	
						APRENDIZAJE AUTORIZADO <input type="checkbox"/>	
						APRENDIZAJE NO BLOQUEADO (G60*) <input type="checkbox"/>	
						BLOQUEO TEMPORIZADO ENTRADA COD. EMERGENCIA <input type="checkbox"/>	
VER MANUAL DE REPARACION 17 ESP							

FI41756

REPRESENTACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS

- 
- Se enciende cuando se ha establecido el diálogo con el calculador del producto, si permanece apagada :

 - el código no existe,
 - hay un fallo de la línea, del útil, o del calculador.

REPRESENTACION DE LOS FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)

- 
- Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado, el texto asociado define el fallo.

- 
- Si apagada, señala la no-detección de fallo en el producto diagnosticado.

REPRESENTACION DE LOS ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)

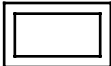
Con el motor parado, bajo contacto, sin acción del operario

Las barras-gráficas de estado en la ficha están representadas en el estado en el que deben estar con el motor parado, bajo contacto y sin acción del operario.


- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada

- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada


- Si en la ficha, la barra-gráfica está representada



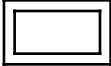
la maleta debe dar como información


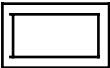



la maleta debe dar como información

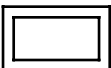



la maleta debe dar como información





- bien  o bien 

Motor girando

- 

Apagada cuando ya no se cumple la función o la condición indicada en la ficha.
- 

Encendida cuando se cumple la función o la condición indicada en la ficha.

<div>1</div> 	<div>Barra-gráfica 1 derecha apagada</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>COMUNICACION MALETA XR25/CAJETIN DESCODIFICADOR</div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Verificar que las líneas K y L no estén perturbadas por otro calculador.</div>
----------------------	---

<div>Verificar el estado del fusible + AVC.</div> <div>Cambiar el fusible si es necesario.</div>
<div>Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo (calculador de climatización, calculador de inyección...).</div> <div>Verificar que el interface ISO se encuentre efectivamente en posición S8 y que se utiliza la última versión de la cassette XR25 y el código de acceso adecuado (D 56).</div> <div>Verificar la tensión de la batería (U > 10,5 voltios). Cargar la batería si es necesario.</div>
<div>Verificar que el conector de 18 vías del cajetín descodificador esté bien encajado.</div> <div>Verificar que el cajetín descodificador esté correctamente alimentado :</div> <div><div>- masa en la vía A8 del conector del cajetín descodificador.</div><div>- + AVC en las vías A9 y A1 del conector del cajetín descodificador.</div></div>
<div>Asegurarse de que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada.</div> <div>Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento del cableado eléctrico de las vías A3 y A4 del conector del cajetín descodificador.</div>
<div>Si sigue sin establecerse el diálogo entre la maleta XR25 y el cajetín descodificador, cambiar el cajetín descodificador.</div>

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Una vez establecida la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas.</div> <div>Hacer un control de conformidad.</div>
-------------------------------	---

<div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 3 derecha encendido incorrecto</div> <div>Ficha nº 56</div> <div><u>CONFIGURACION ELECTROVALVULA DIESEL CODIFICADA</u></div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin.</div>
----------------------	-----------------

<div>Con la maleta XR25, volver a configurar correctamente el cajetín descodificador.</div> <div>Teclear en la maleta XR25, entrar</div>	<div>G22*1* para un vehículo Gasolina</div> <div>G22*2* para un vehículo Diesel</div>
--	---

NOTA : En versión diesel, una mala configuración del cajetín descodificador no impide el correcto funcionamiento del anti-arranque. Sin embargo, en caso de avería, el testigo anti-arranque no se encenderá.

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25.</div> <div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
-------------------------------	---

<div>4</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 4 derecha encendido incorrecto</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>+ <u>APC PRESENTE</u></div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Recuerde : En funcionamiento normal :</div> <div><div>- BG 4D encendida contactor de arranque en posición + APC</div><div>- BG 4D apagada contactor de arranque en una posición otra que + APC</div></div>
----------------------	---

<div>Verificar el estado del fusible + APC.</div> <div>Cambiar el fusible si es necesario.</div>
<div>Con el contacto puesto, verificar la presencia de la tensión + 12 voltios en la vía A7 del conector de 18 vías del cajetín descodificador.</div> <div>¿Hay 12 voltios?</div>

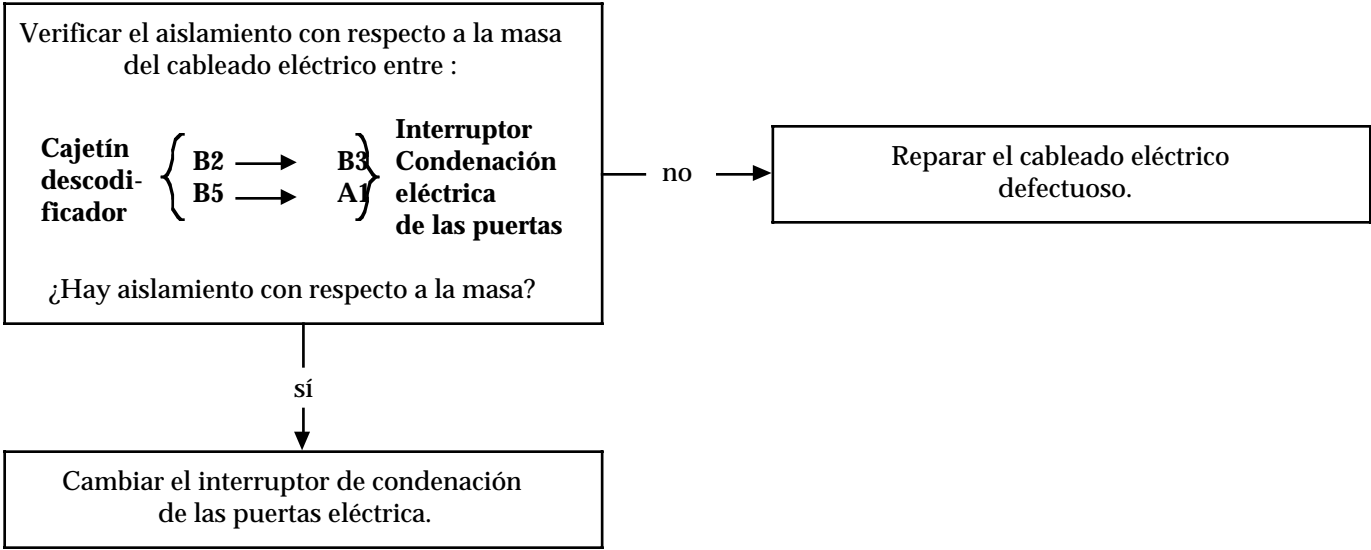
<div>SI</div>	<div>Cambiar el cajetín descodificador.</div>
---------------	---

<div>NO</div>	<div>Reparar el cableado eléctrico entre la vía A7 del conector de 18 vías del cajetín descodificador y la pletina de fusibles del habitáculo.</div>
---------------	---

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
-------------------------------	--

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 5 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>INTERRUPTOR CONDENACION DE PUERTA ELECTRICA (CPE)</div>
--	---

CONSIGNAS	Verificar que el interruptor CPE no esté pulsado de forma permanente por una causa mecánica.
-----------	--



TRAS LA REPARACION	<div>Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25.</div> <div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
--------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>ACEPTACION (EXCULPACION) DE LA ELECTROVALVULA DIESEL</div>
--	--

CONSIGNAS	<div>Verificar que la configuración del calculador esté correcta :</div> <div><div>- diesel : barra-gráfica 3 derecha encendida</div><div>- gasolina : barra-gráfica 3 derecha apagada</div></div>
-----------	--

<div>Con la maleta XR25 en detector de impulsiones (tecla "G", entrada por el borne "Vin").</div> <div>Con el contacto puesto, verificar la presencia de impulsiones en la vía A6 del conector de 18 vías del cajetín descodificador (test con los conectores del cajetín descodificador y de la electrónica codificada de la electroválvula conectados).</div> <div>Con el contacto puesto, si no hay impulsiones, cambiar el cajetín descodificador.</div>
<div>Poner el contacto durante más de 30 segundos consecutivos después cortar y volver a poner el contacto y esperar que el testigo anti-arranque parpadee (anti-arranque activo).</div> <div>Poner de nuevo el contacto y verificar que la barra-gráfica 8 izquierda esté encendida fija de forma permanente.</div> <div>¿La barra-gráfica 8 izquierda está encendida fija de forma permanente?</div>

SI	Cambiar el cajetín descodificador.
NO	Cambiar la electrónica codificada de la electroválvula.

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25.</div> <div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
--------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barras-gráficas 6 izquierda y 6 derecha encendidas fijas</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>ACEPTACION (EXCULPACION) DE LA SEÑAL POR LA ELECTROVALVULA DIESEL Y LINEA CODIFICADA</div>
--	--


CONSIGNAS	Antes de iniciar el diagnóstico, poner el contacto durante más de 30 segundos consecutivos y después cortar el contacto.
-----------	--

En versión diesel, si las barras-gráficas 6D y 6G están encendidas, verificar el contactor de choques.
Asegurarse de que el conector de la electrónica codificada de la electroválvula esté bien conectado.
Verificar el estado del cableado eléctrico entre la vía A6 del cajetín descodificador y la vía 8 del conector de la electroválvula codificada y controlar la alimentación al 12 voltios y a masa. Repararlo si es necesario.
Con la maleta XR25 en detector de impulsiones (tecla "G", entrada por el borne "Vin"). Con el contacto puesto, verificar la presencia de impulsiones en la vía A6 del conector del cajetín descodificador (test con los conectores del cajetín descodificador y de la electrónica codificada de la electroválvula conectados). ¿Hay impulsiones?

SI	Cambiar el cajetín electrónico lado de la electroválvula.
----	---

NO	Cambiar el cajetín descodificador.
----	------------------------------------

TRAS LA REPARACION	Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25. Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
--------------------	--

6 	Barra-gráfica 6 derecha encendida fija <u>LINEA CODIFICADA</u>	Ficha nº 56
---	--	-------------

CONSIGNAS	Sin.
------------------	------

En versión gasolina, si la barra-gráfica 6D está encendida, verificar el contactor de choques.

Verificar la continuidad y el aislamiento a masa y al 12 voltios del cableado eléctrico entre la **vía A6** del conector de 18 vías del cajetín descodificador y **la vía **** del calculador de inyección.

Reparar el cableado eléctrico si es necesario.

Con la maleta XR25 en detector de impulsiones (tecla "G", entrada por el borne "Vin").

Con el contacto puesto, verificar la presencia de impulsiones en la **vía A6** del conector del cajetín descodificador (test con los conectores del cajetín descodificador y del calculador de inyección conectados).

¿Hay impulsiones?

SI	Cambiar el calculador de inyección.
NO	Cambiar el cajetín descodificador.

**** vía : 43 ó 19 según motorización**

TRAS LA REPARACION	Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25. Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
---------------------------	--

<div>7</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 7 derecha encendida fija o intermitente</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>UNION CASQUILLO RECEPTOR/CAJETIN DESCODIFICADOR</div> <div>Ayuda XR25 : *27 = cc.1 corto-circuito+ 12 voltios co.0 circuito abierto</div>
--	--

CONSIGNAS	Sin.
-----------	------

<div>Verificar la continuidad y el aislamiento a masa y al 12 voltios del cableado eléctrico entre :</div> <div>conector de 18 vías descodificador (A2→ 4) casquillo receptor</div> <div>Reparar el cableado eléctrico si es necesario.</div>
<div>Verificar que el casquillo receptor esté bien alimentado con masa en la vía 2 y con 12 Voltios en la vía 3.</div>
<div>Con el contacto cortado, verificar la presencia de la tensión + 12 voltios en la vía A2 del conector del cajetín descodificador lado cableado (conector del descodificador desconectado y conector del casquillo conectado).</div> <div>Si no hay 12 voltios + AVC, cambiar el fusible + AVC.</div> <div>Si el problema persiste, cambiar el casquillo receptor.</div>
<div>Desconectar el conector de 4 vías del casquillo receptor.</div> <div>Con la maleta XR25 en detector de impulsiones (tecla "G", entrada por el borne "Vin").</div> <div>Poner de nuevo el contacto y verificar la presencia de una impulsión en la vía A2 del conector de 18 vías del cajetín descodificador (test con los conectores del cajetín descodificador y del casquillo receptor conectados).</div> <div>¿Al poner el contacto, hay una impulsión?</div>

SI	Cambiar el casquillo receptor.
NO	Cambiar el cajetín descodificador.

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar el fallo memorizado entrando G0** en el teclado de la maleta XR25.</div> <div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
--------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 izquierda permanece apagada tras accionar el TIR</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>SEÑAL TIR RECIBIDA</div>
---	---

CONSIGNAS	Si la BG 17D está encendida, no aplicar el diagnóstico siguiente ya que el cajetín descodificador es virgen. Efectuar el proceso de aprendizaje de las llaves TIR. Consultar el diagnóstico siguiente sólo si la BG 11G permanece apagada tras haber tratado de bloquear o desbloquear las puertas del vehículo con el TIR.
-----------	---

Verificar si la condenación o descondenación de las puertas del vehículo es posible, haciendo una prueba con la segunda llave. Si la condenación o descondenación de las puertas del vehículo es posible, cambiar la pila de la primera llave.
Verificar en el conector del transmisor de infra-rojos la presencia de la tensión + 12 V AVC entre las vías B2 y A3. ¿Hay esta tensión?

SI	Con la maleta XR25 en detector de impulsiones (tecla "G", entrada por el borne "Vin"). Verificar la presencia de impulsiones en la vía B2 del transmisor de infra-rojos accionando el TIR (test con los conectores del cajetín descodificador y del transmisor de infra-rojos conectados). ¿Hay impulsiones accionando el TIR?
SI	Cambiar el cajetín descodificador.
NO	Cambiar el transmisor de infra-rojos.

NO	Verificar el aislamiento con respecto a la masa del cableado eléctrico entre : <div>cajetín descodificador { B1 → B2 } TIR { B2 → B3 } botón de condenación { B5 → A1 } de las puertas eléctricas</div> ¿Hay aislamiento con respecto a la masa?
SI	Reparar el cableado eléctrico defectuoso.
NO	Cambiar el cajetín descodificador.

TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
--------------------	---

<div>11</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 11 derecha permanece apagada tras accionar el TIR</div> <div>Ficha nº 56</div> <div>SEÑAL TIR CORRECTA</div>
---	---

CONSIGNAS	<div>Consultar el diagnóstico siguiente sólo si al accionar el TIR la BG 11G se enciende 3 segundos y la BG 11D permanece apagada.</div> <div>Verificar que las llaves pertenecen al vehículo.</div>
-----------	--

<div>Al presionar el TIR hay una desincronización entre el código del TIR y el código del cajetín descodificador, la barra-gráfica 11 derecha permanece apagada (mientras que la barra-gráfica 11 izquierda se enciende unos 3 segundos antes de apagarse) y la condenación o descondenación de las puertas del vehículo por el TIR no es posible.</div> <div>Aplicar el proceso de resincronización de los TIR.</div>
--

TRAS LA REPARACION	<div>Hacer un control de conformidad.</div> <div>Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.</div>
--------------------	--

CONSIGNAS	Consultar estos efectos cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

NO HAY COMUNICACION MALETA XR25/CAJETIN DESCODIFICADOR	ALP 1
CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)	ALP 2
EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO (incluso con el contacto cortado) O PERMANECE APAGADO	ALP 3
CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO DE INYECCION PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)	ALP 4
CIRCULANDO (deceleración) Y AL RALENTI, EL TESTIGO DE INYECCION PARPADEA DE FORMA PERMANENTE	ALP 5
EL VEHICULO NO ARRANCA	ALP 6

ALP 1	NO HAY COMUNICACION MALETA XR25/CAJETIN ELECTRONICO
-------	---

CONSIGNAS	Las líneas K y L están compartidas entre varios calculadores, lo que puede perturbarlas. Si el incidente persiste, sería aconsejable verificar que éstos no perturben a las líneas K y L.
-----------	---

Verificar el estado del fusible + AVC. Cambiar el fusible si es necesario.



Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo (calculador de climatización, calculador de inyección...).
Verificar que el interface ISO se encuentre efectivamente en posición S8 y que se utiliza la última versión de la cassette XR25 y el código de acceso adecuado (D 56).
Verificar la tensión de la batería (U > 10,5 voltios). Cargar la batería si es necesario.



Verificar que el conector de 18 vías del cajetín descodificador esté bien encajado.
Verificar que el cajetín descodificador esté correctamente alimentado :
- masa en la vía A8 del conector del cajetín descodificador.
- + AVC en la vía A9 del conector del cajetín descodificador.



Asegurarse de que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada.
Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento del cableado eléctrico de las vías A3 y A4 del conector del cajetín descodificador.

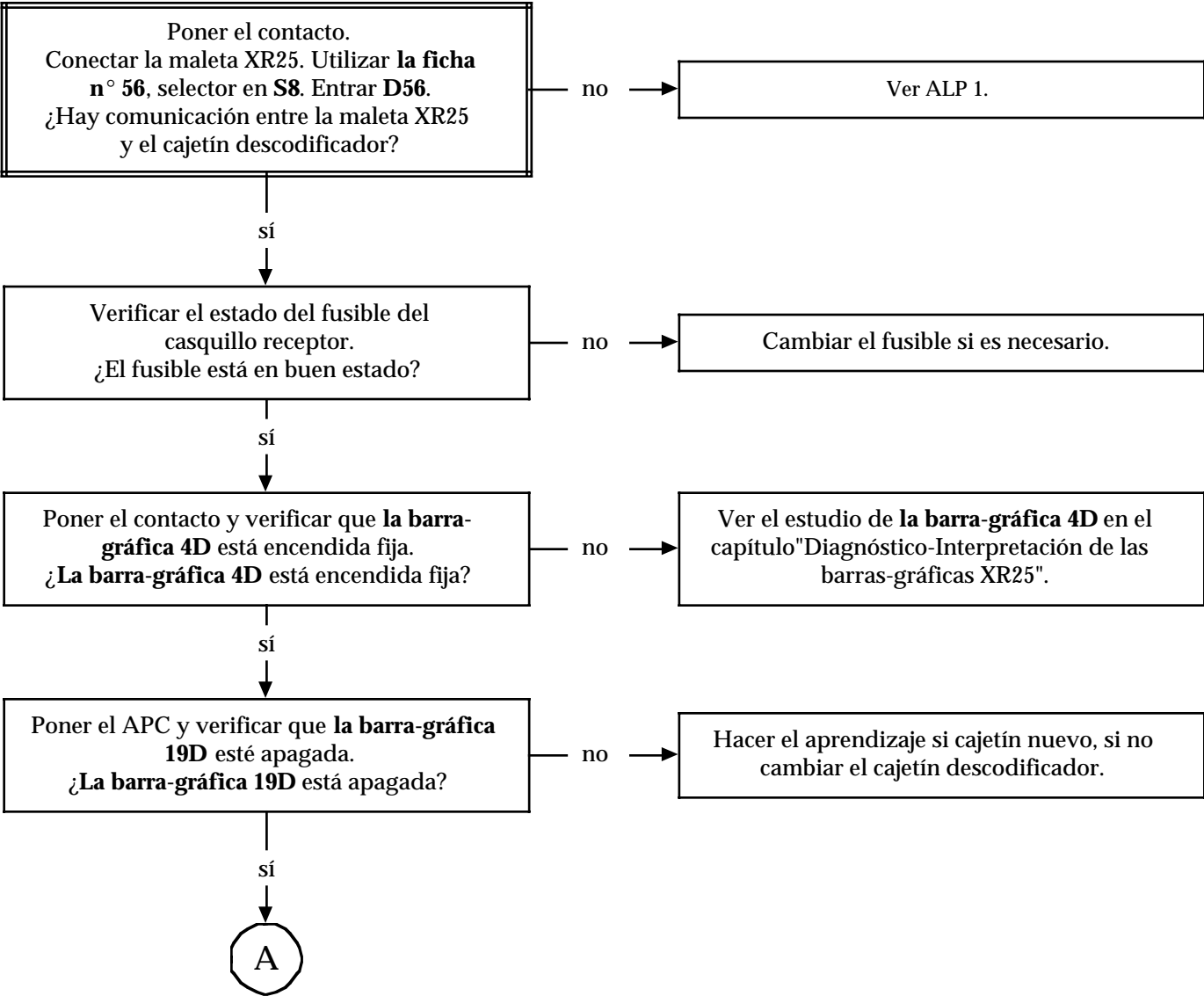


Si sigue sin establecerse el diálogo entre la maleta XR25 y el cajetín descodificador, cambiar dicho cajetín.

TRAS LA REPARACION	Una vez establecida la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas. Hacer un control de conformidad.
--------------------	--

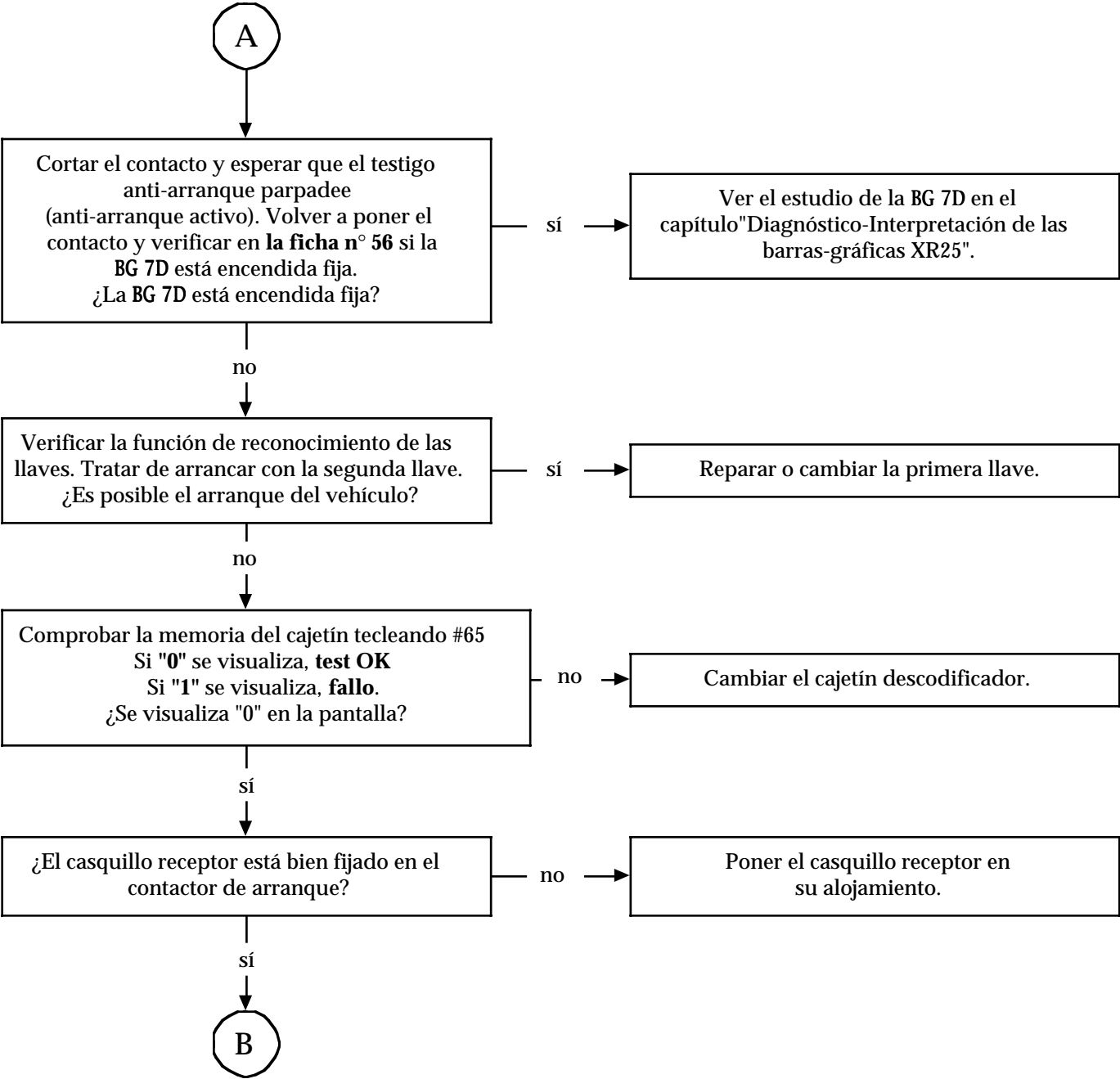
ALP 2	CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)
-------	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

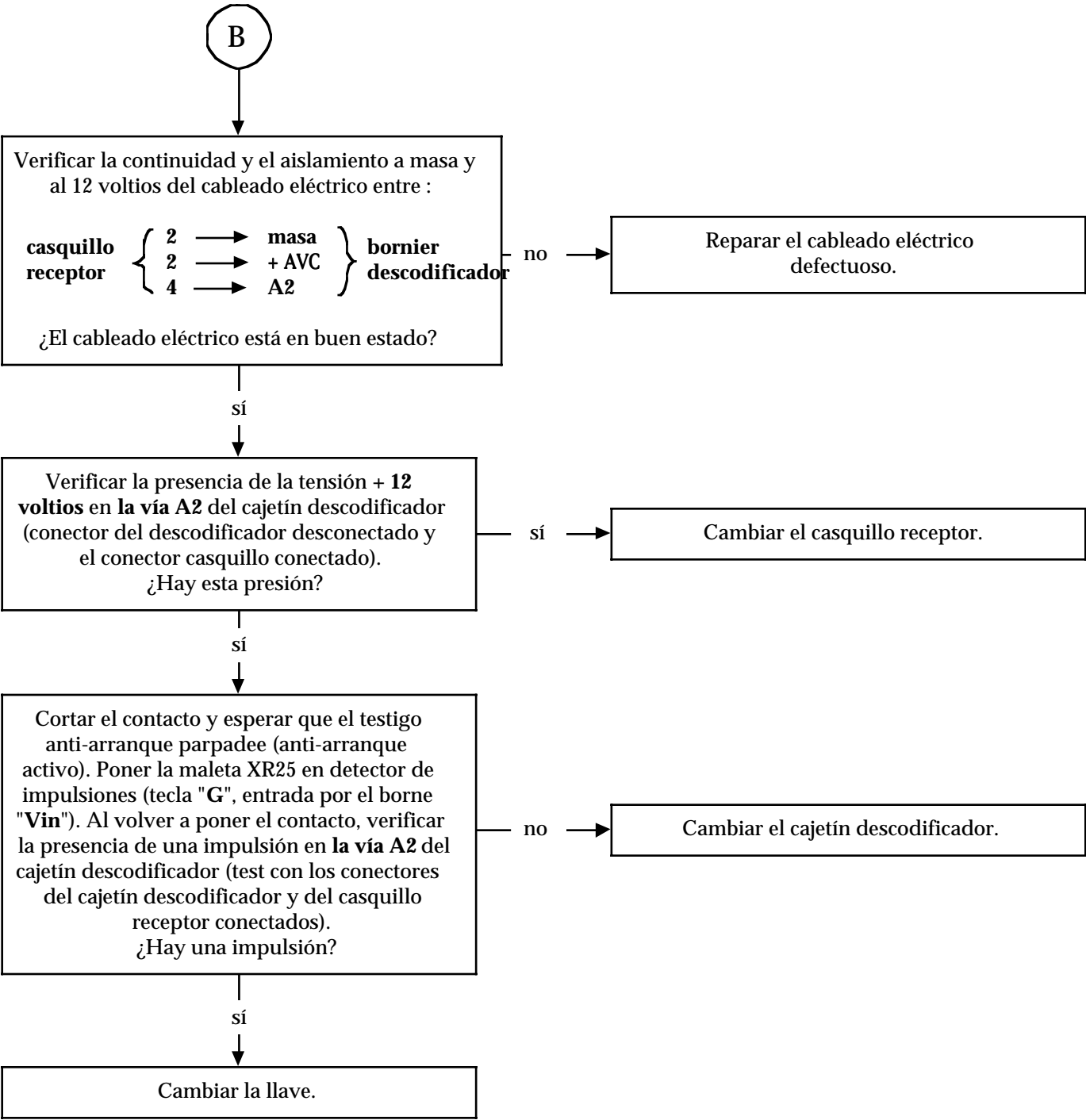
ALP 2
CONTINUACION 1



TRAS LA
REPARACION

Hacer un control de conformidad.
Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
Hacer un borrado de los fallos G0**.

ALP 2
CONTINUACION 2

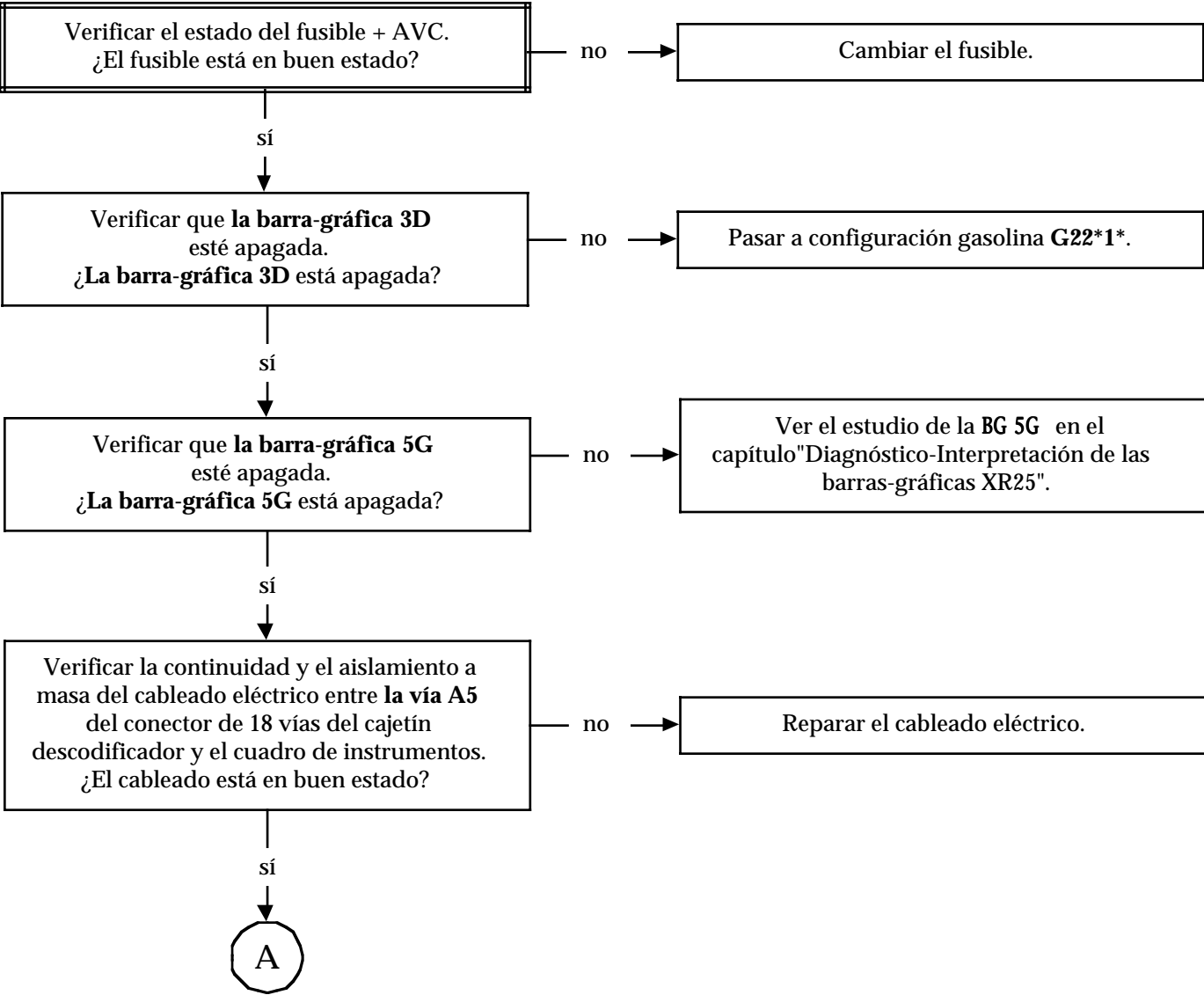


TRAS LA
REPARACION

Hacer un control de conformidad.
Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
Hacer un borrado de los fallos G0**.

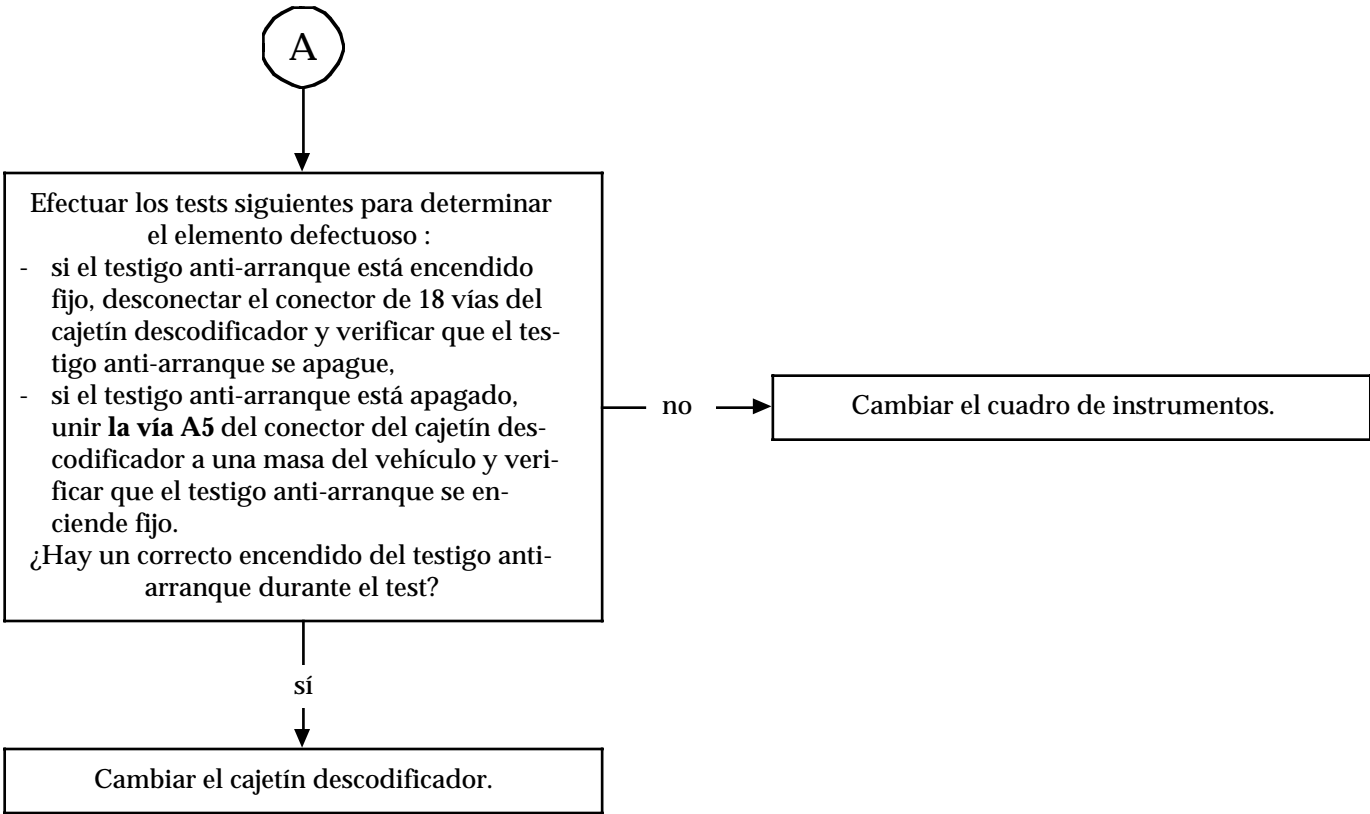
ALP 3	EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO (incluso con el contacto cortado) O PERMANECE APAGADO
-------	--

CONSIGNAS	Verificar que el aprendizaje del cajetín descodificador haya sido efectuado.
-----------	--



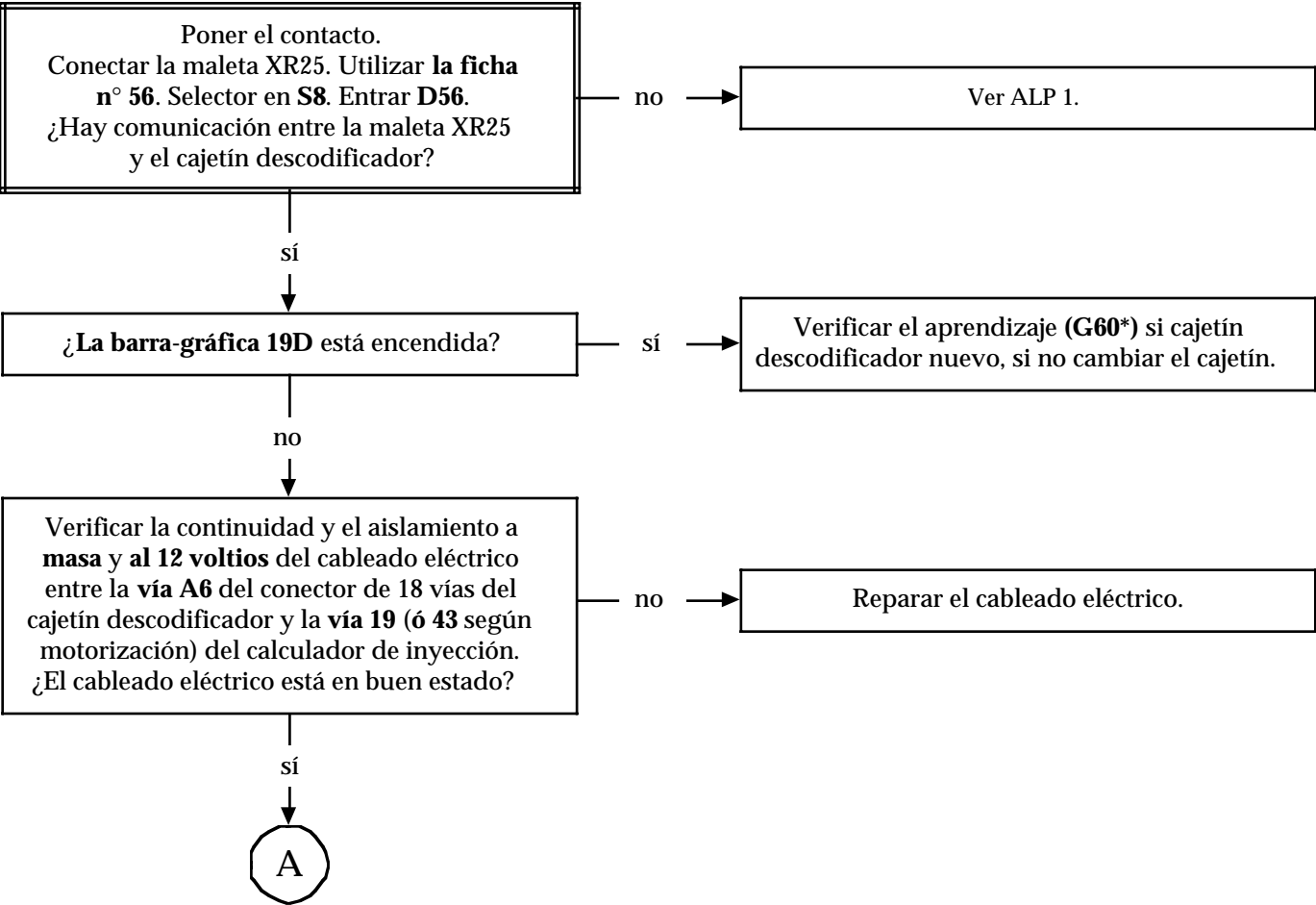
TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

ALP 3 CONTINUACION	
-----------------------	--



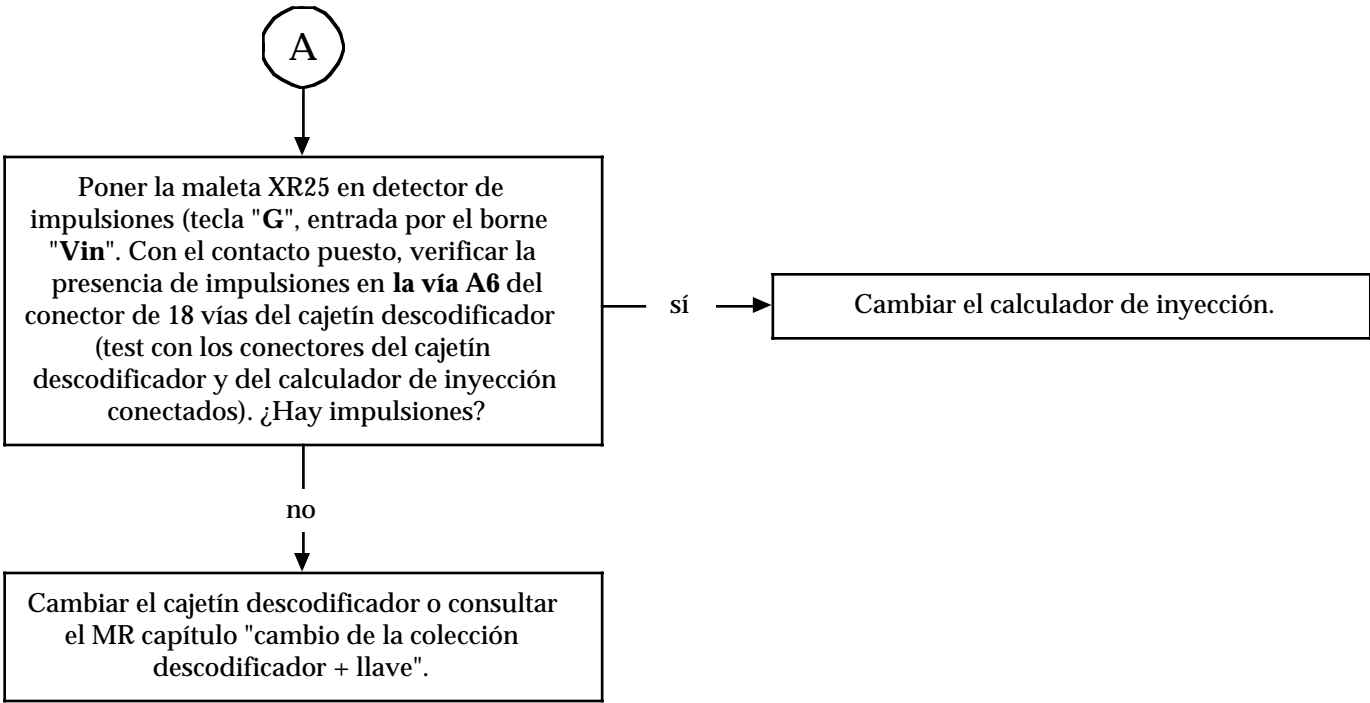
TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

ALP 4	CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO DE INYECCION PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)
CONSIGNAS	Sin



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

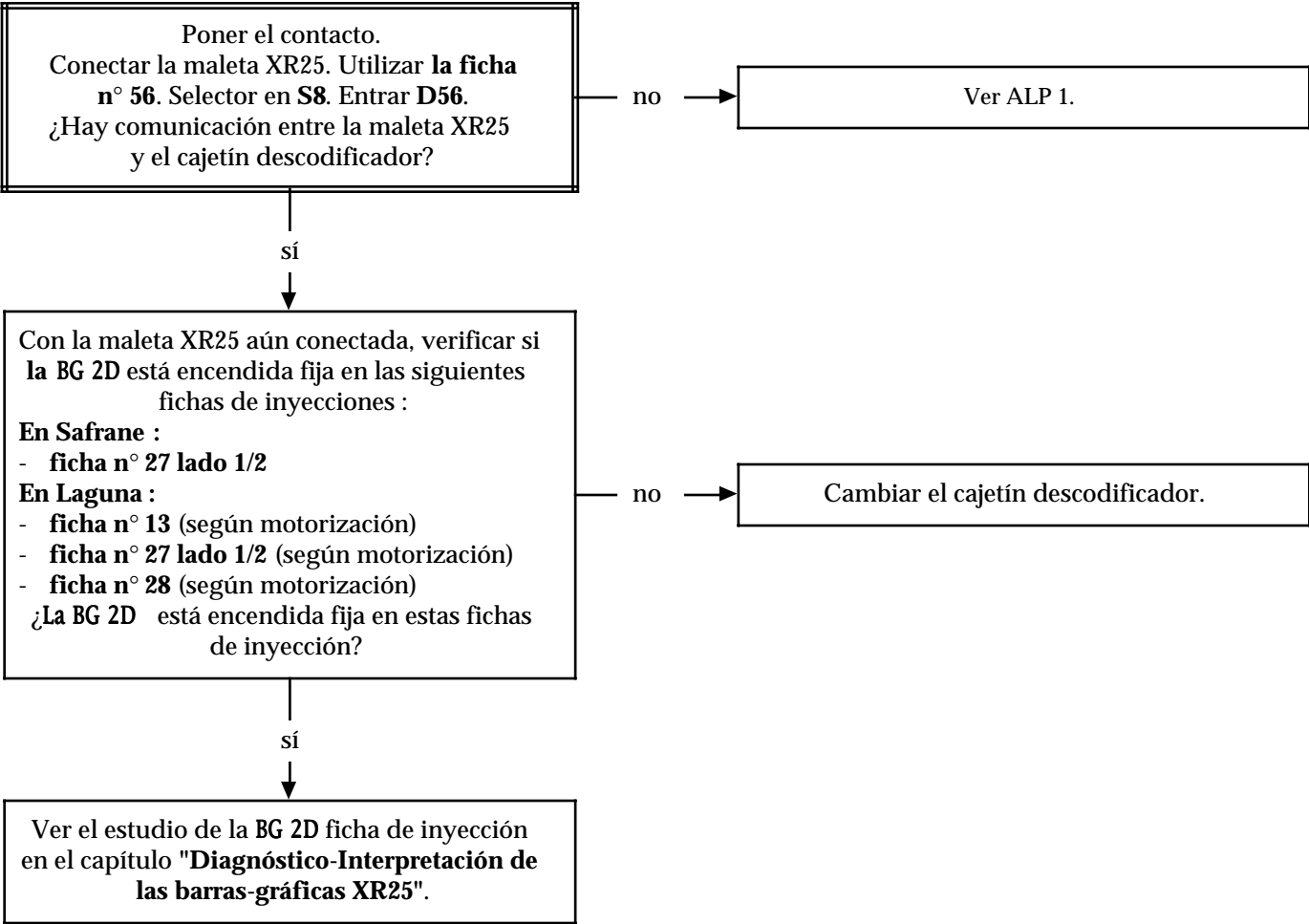
ALP 4 CONTINUACION	
-----------------------	--



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

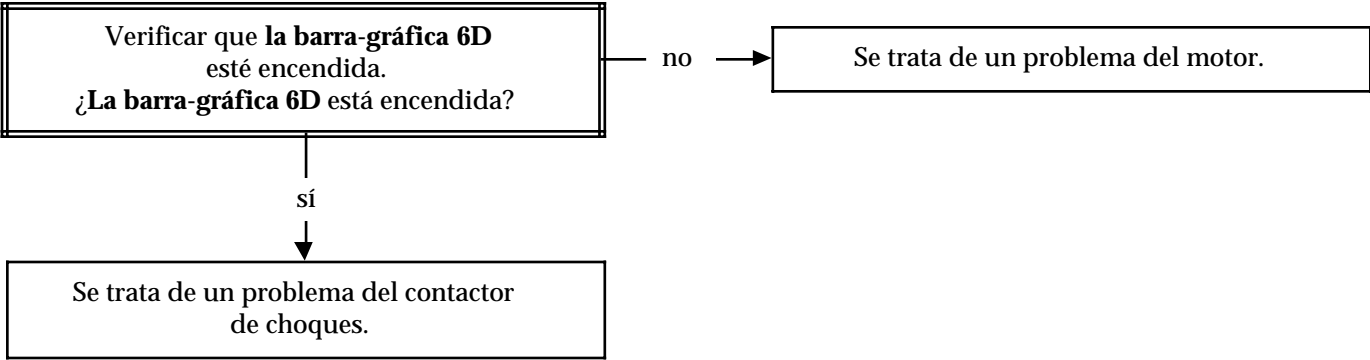
ALP 5	CIRCULANDO (deceleración) Y AL RALENTI, EL TESTIGO DE INYECCION PARPADEA DE FORMA PERMANENTE
-------	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

ALP 6	EL VEHICULO NO ARRANCA
CONSIGNAS	Sin



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

CONSIGNAS	Consultar estos efectos cliente sólo tras un control completo con la maleta XR25.
-----------	---

NO HAY COMUNICACION MALETA XR25/CAJETIN DESCODIFICADOR	ALP 1
CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)	ALP 2
EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO MAS DE 30 SEGUNDOS CONSECUTIVOS CON EL CONTACTO PUESTO (el testigo anti-arranque se enciende fijo al poner el contacto, en los 16 segundos que siguen a la puesta del contacto o el testigo anti-arranque se enciende fijo más de 30 segundos consecutivos)	ALP 3
AL PONER EL CONTACTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE SE ENCIENDE 3 SEGUNDOS Y DESPUES SE APAGA, PERO EL VEHICULO NO ARRANCA	ALP 4
EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO (incluso con el contacto cortado) O PERMANECE APAGADO	ALP 5
EL VEHICULO NO ARRANCA	ALP 6

ALP 1	NO HAY COMUNICACION MALETA XR25/CAJETIN ELECTRONICO
-------	---

CONSIGNAS	Las líneas K y L son compartidas por varios calculadores, lo que puede perturbarlas. Si el incidente persiste, sería aconsejable verificar que éstos no perturben a las líneas K y L.
-----------	---

Verificar el estado del fusible + AVC. Cambiar el fusible si es necesario.



Asegurarse de que la maleta XR25 no sea la causa del fallo, tratando de comunicar con un calculador en otro vehículo (calculador de climatización, calculador de inyección...).
Verificar que el interface ISO se encuentre efectivamente en posición S8 y que se utiliza la última versión de la cassette XR25 y el código de acceso adecuado (D 56).
Verificar la tensión de la batería (U > 10,5 voltios). Cargar la batería si es necesario.



Verificar que el conector de 18 vías del cajetín descodificador esté bien encajado.
Verificar que el cajetín descodificador esté correctamente alimentado :
- masa en la vía A8 del conector del cajetín descodificador.
- + AVC en la vía A9 del conector del cajetín descodificador.



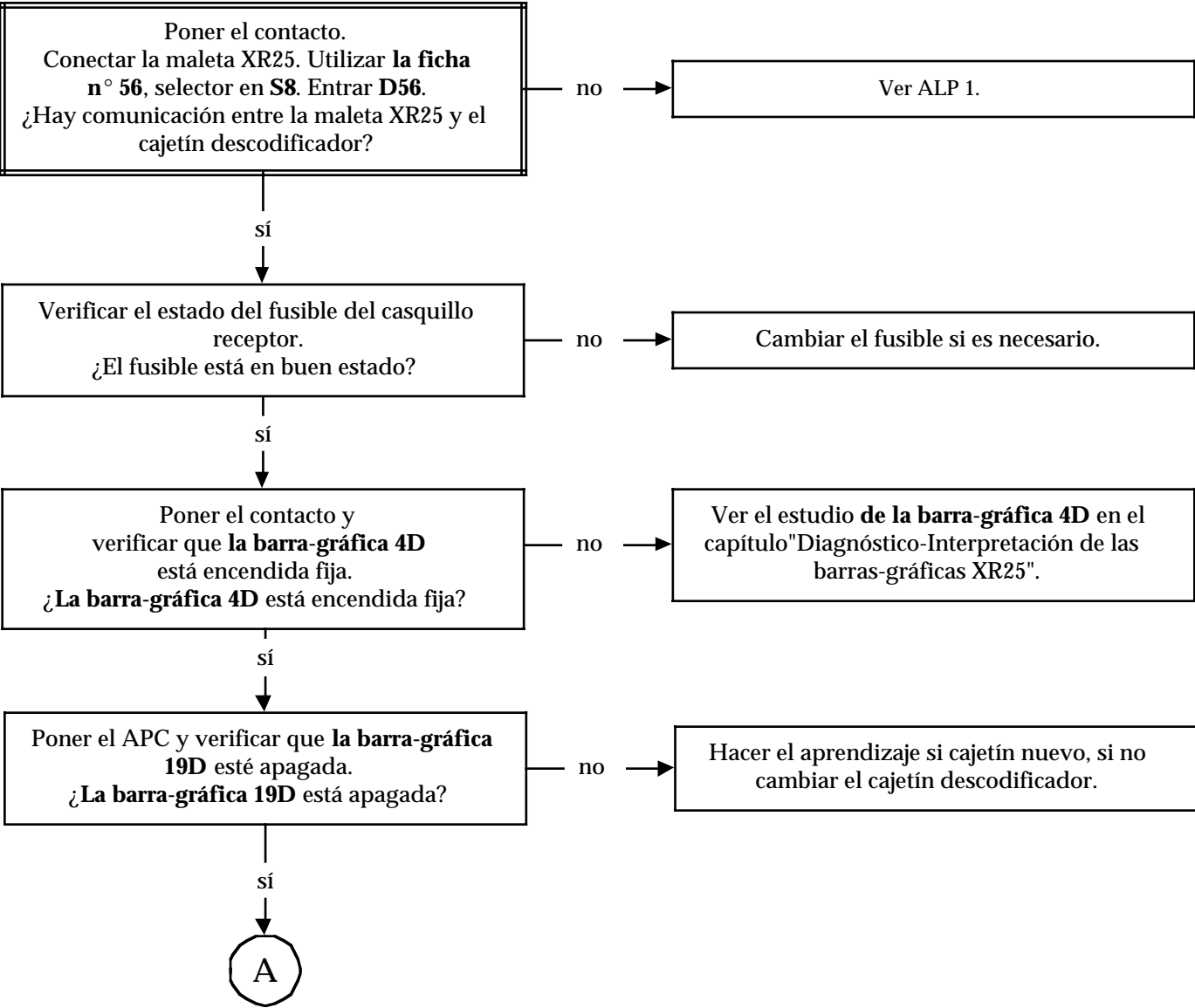
Asegurarse de que la toma de diagnóstico esté correctamente alimentada.
Verificar y asegurar la continuidad y el aislamiento del cableado eléctrico de las vías A3 y A4 del conector del cajetín descodificador.



Si sigue sin establecerse el diálogo entre la maleta XR25 y el cajetín descodificador, cambiar el cajetín descodificador.

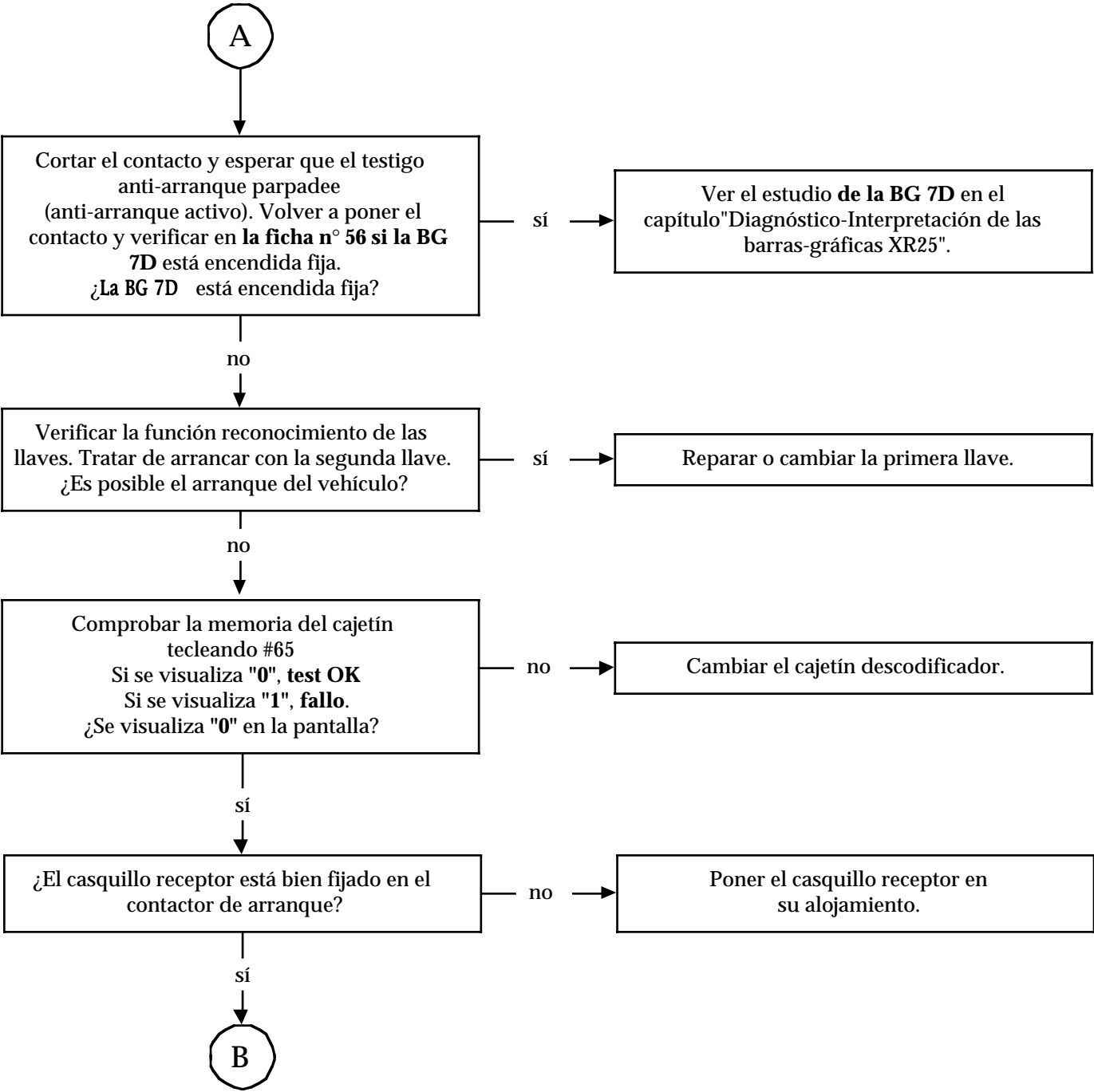
TRAS LA REPARACION	Una vez establecida la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas. Hacer un control de conformidad.
--------------------	--

ALP 2	CON EL CONTACTO PUESTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PARPADEA DE FORMA PERMANENTE (arranque imposible)
CONSIGNAS	Sin



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

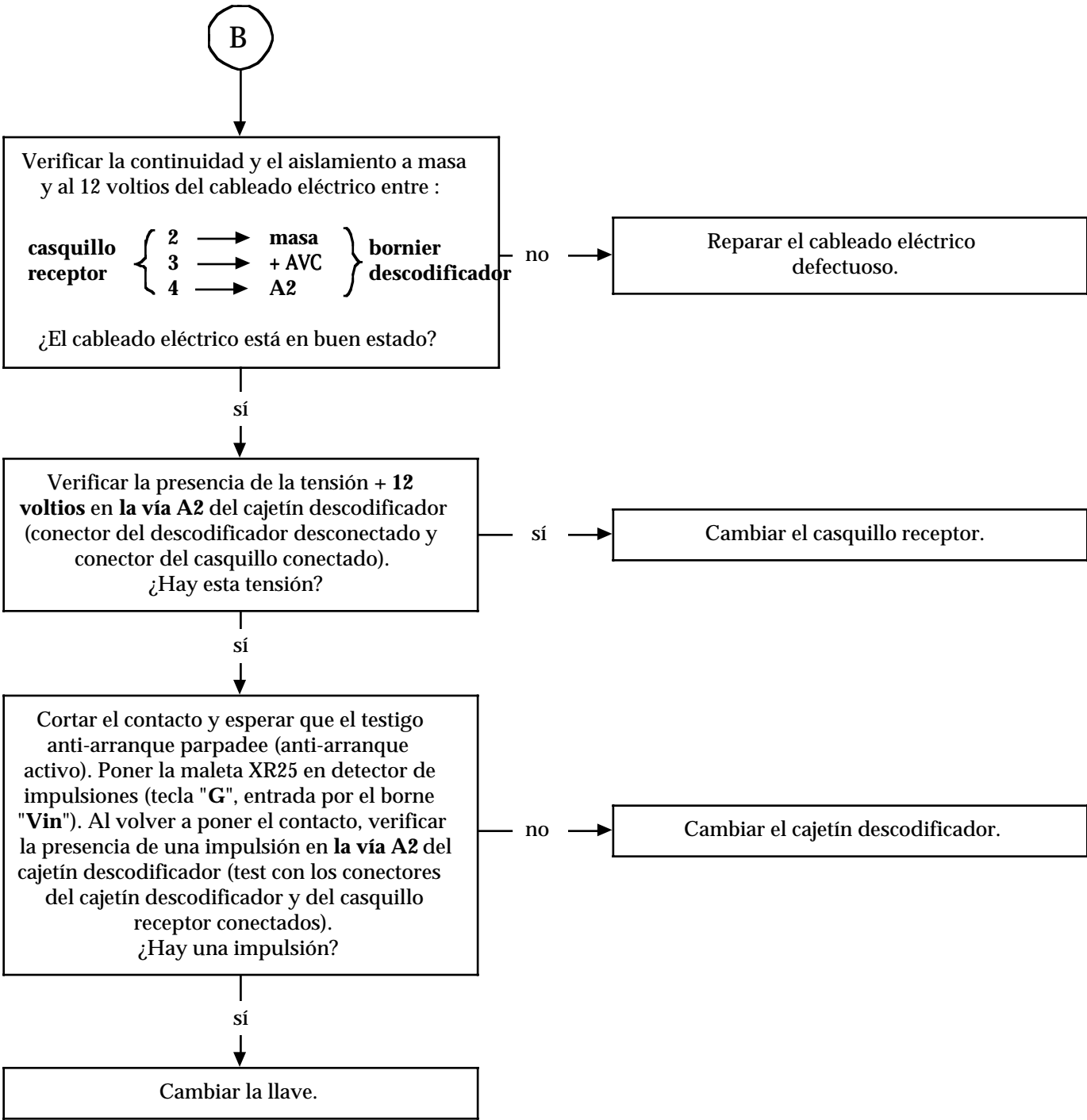
ALP 2
CONTINUACION 1



TRAS LA
REPARACION

Hacer un control de conformidad.
Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque.
Hacer un borrado de los fallos G0**.

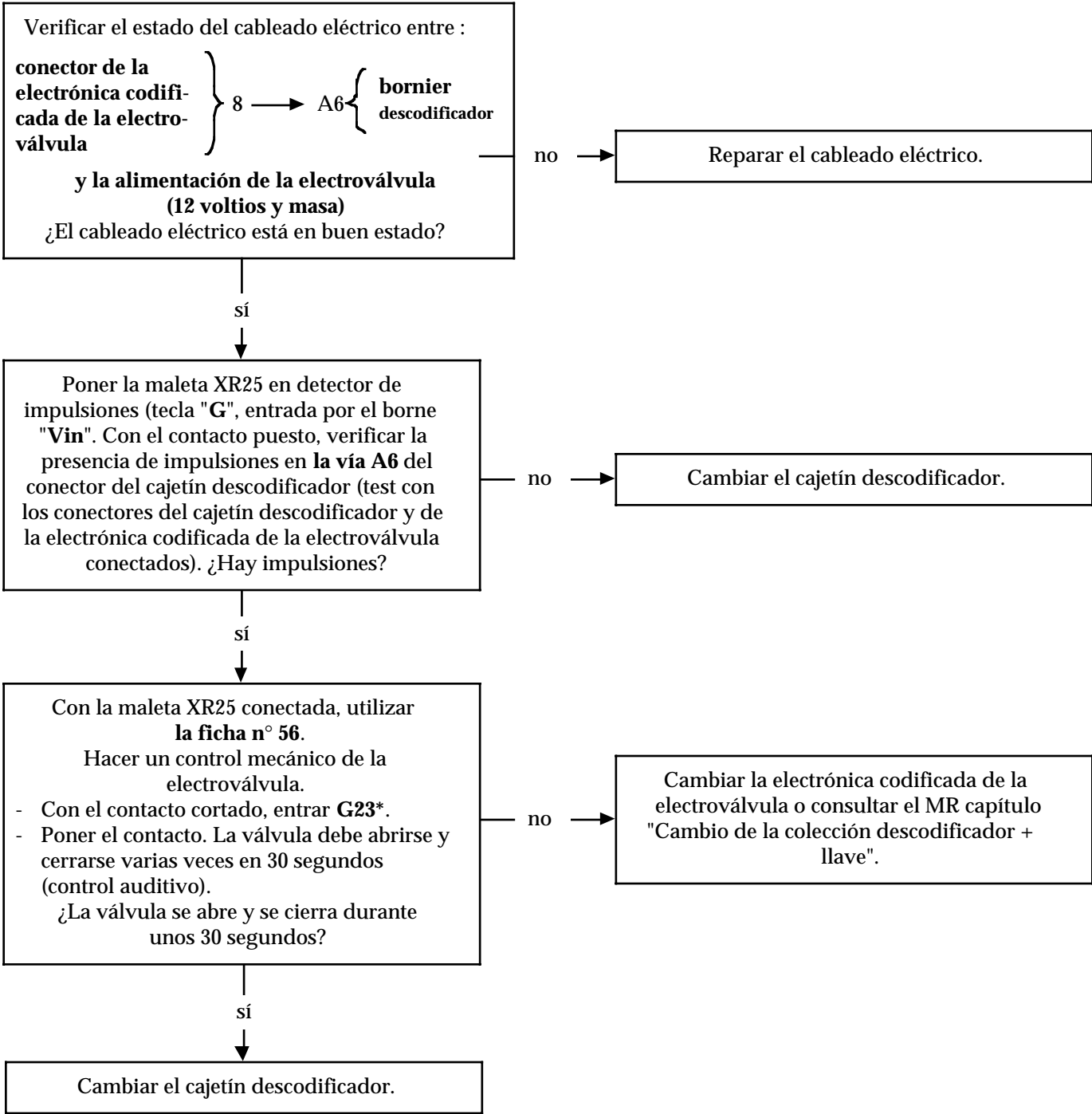
ALP 2 CONTINUACION	
-----------------------	--



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

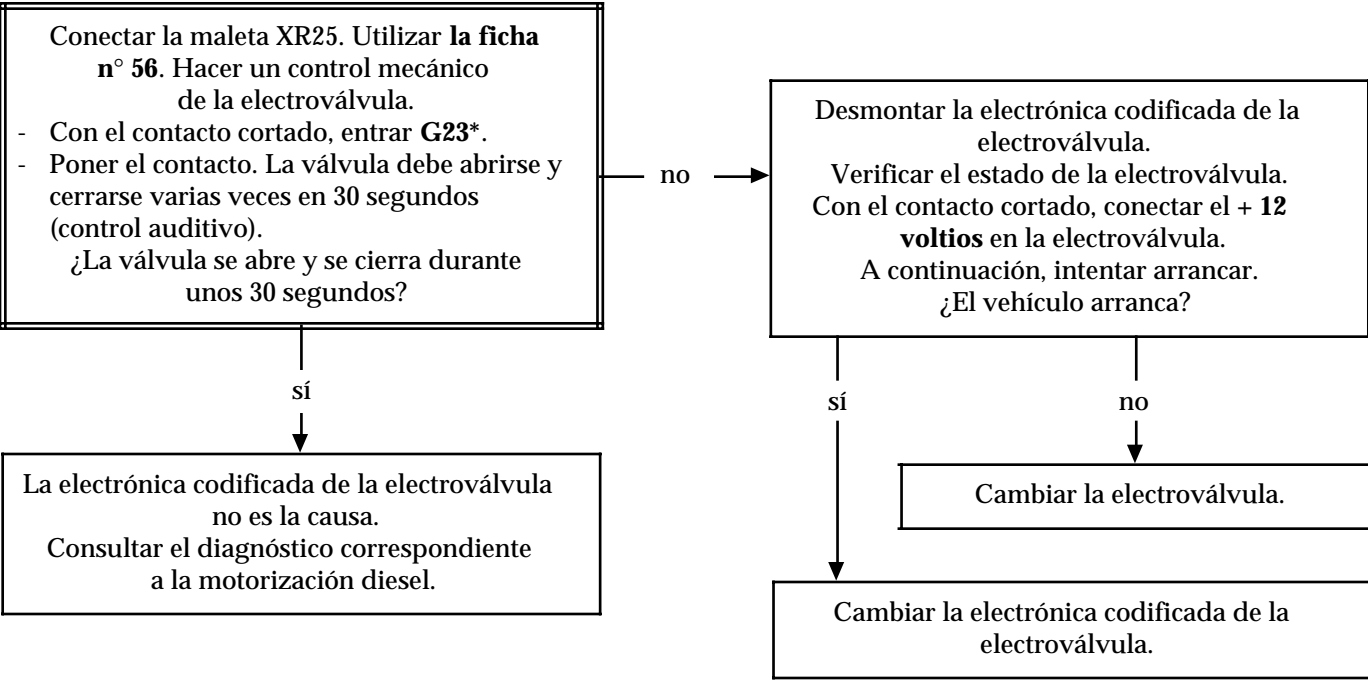
ALP 3	EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO DURANTE MÁS DE 30 SEGUNDOS CONSECUTIVOS CON EL CONTACTO PUESTO
-------	--

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

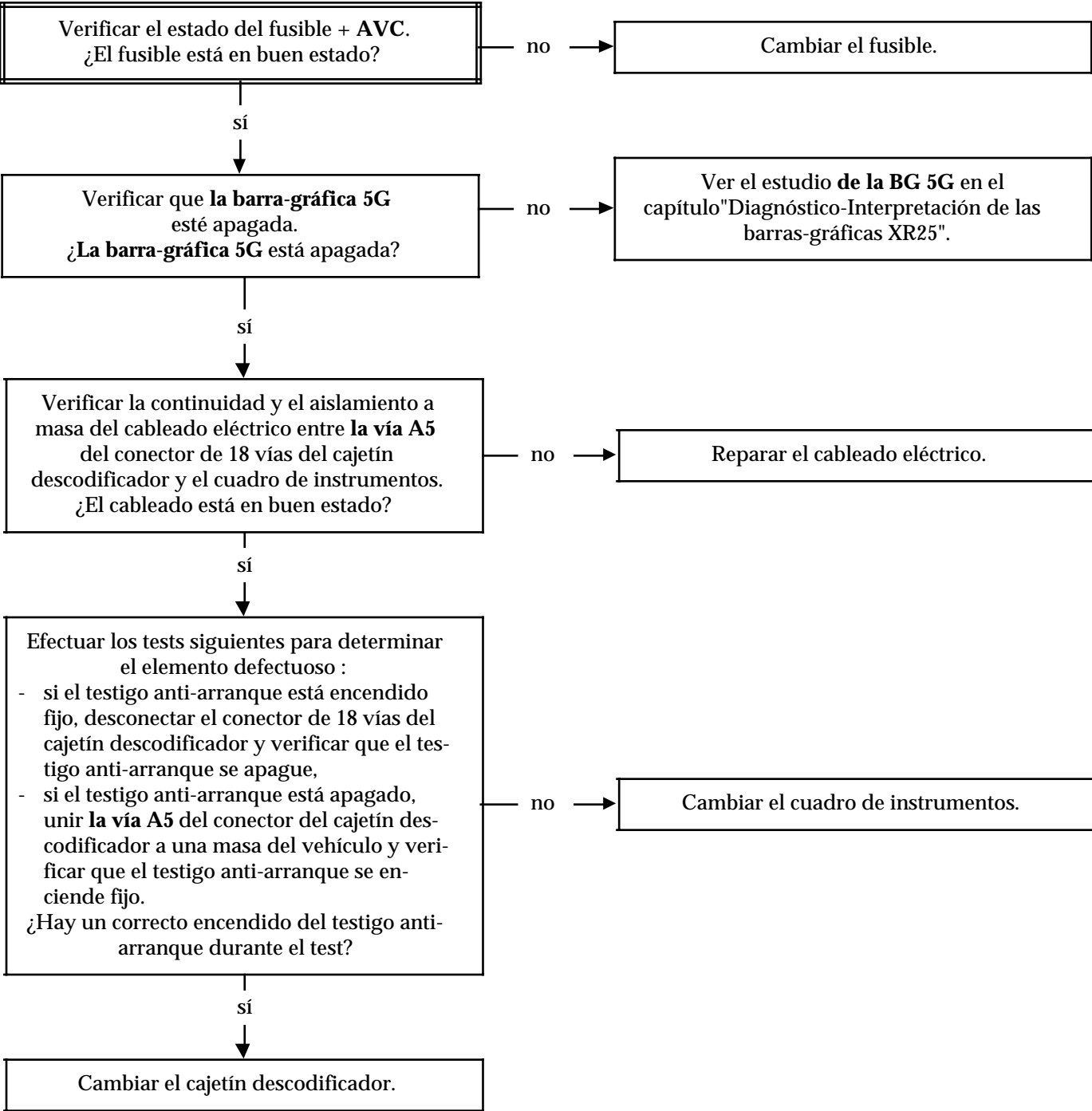
ALP 4	AL PONER EL CONTACTO, EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE SE ENCIENDE 3 SEGUNDOS Y DESPUES SE APAGA PERO EL VEHICULO NO ARRANCA
CONSIGNAS	Sin



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

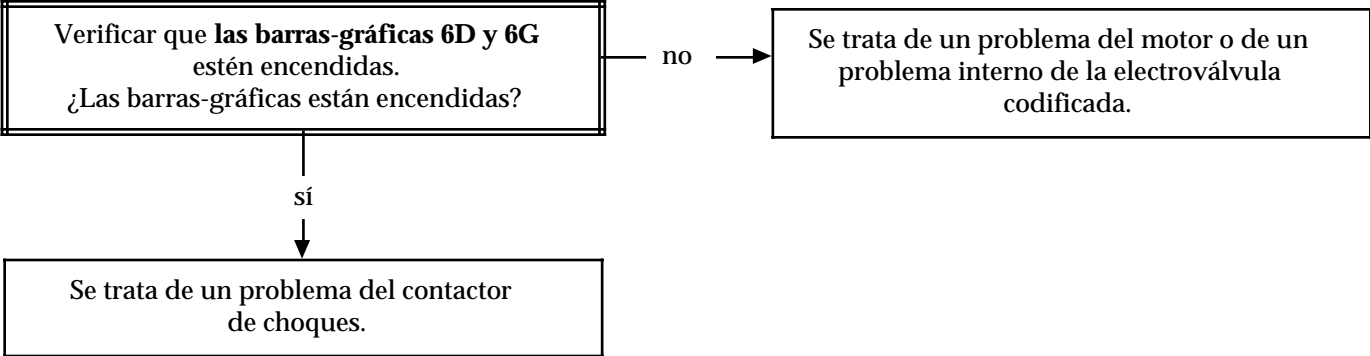
ALP 5	EL TESTIGO ANTI-ARRANQUE PERMANECE ENCENDIDO FIJO (incluso con el contacto cortado) O PERMANECE APAGADO
-------	---

CONSIGNAS	Verificar que el aprendizaje del cajetín descodificador haya sido efectuado.
-----------	--



TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---

ALP 6	EL VEHICULO NO ARRANCA
CONSIGNAS	Sin




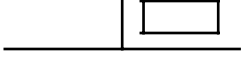


TRAS LA REPARACION	Hacer un control de conformidad. Verificar la funcionalidad del sistema anti-arranque. Hacer un borrado de los fallos G0**.
--------------------	---


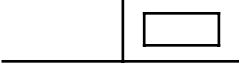
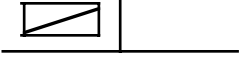
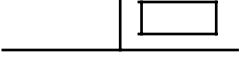
CONSIGNAS	En caso de encendido de una barra-gráfica de fallo, consultar el árbol de diagnóstico correspondiente.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D56 (selector enS8)		<div>n.56</div>
2			<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	Código presente
3	Conformidad del cajetín descodificador	G70*		<div>X X X</div> <div>Visualización en 2 secuencias de la Ref. A.P.R.</div>
4	Interpretación de las barras-gráficas normalmente encendidas		<div>2</div> <div><div></div><div></div></div> <div>2</div> <div><div></div><div></div></div> <div>3</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Tipo de telemando :<ul style="list-style-type: none">- Encendida si telemando de infra-rojos.- Apagada si telemando radio-frecuencia.</div> <div>Encendida si equipada de una temporización plafonier. Apagada si no equipada de una temporización plafonier.</div> <div>Encendida si aprendizaje con las 2 llaves. Apagada si aprendizaje con una sola llave.</div>

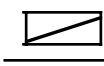
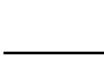
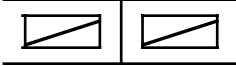
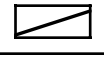
CONSIGNAS	En caso de encendido de una barra-gráfica de fallo, consultar el árbol de diagnóstico correspondiente.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
5	Configuración del calculador en Gasolina/Diesel			Encendida si configuración para un vehículo diesel. Apagada si configuración para un vehículo gasolina. Mando : - G22*1* configuración gasolina. - G22*2* configuración diesel
6	Modo protegido forzado			Encendida sólo tras haber entrado el mando G04* en la maleta XR25. Imposible arrancar el vehículo mientras la BG 9G está encendida.
7	Estado del anti-arranque			Encendida fija si anti-arranque activo : cortar el contacto y esperar unos 10 segundos para que la BG 10G esté encendida fija. Apagada si anti-arranque inactivo.
8	Presencia de la llave			Encendida al poner el contacto si se trata de una llave codificada (a condición de que el vehículo haya sido protegido antes de poner el contacto, testigo anti-arranque intermitente). NOTA : En un funcionamiento normal, las barras-gráficas 8 derecha, 9 derecha y 10 derecha deben estar encendidas al mismo tiempo.

CONSIGNAS	En caso de encendido de una barra-gráfica de fallo, consultar el árbol de diagnóstico correspondiente.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
9	Recepción del código de la llave			Encendida al poner el contacto si se trata de una llave codificada con el formato correcto (a condición de que el vehículo haya sido protegido antes de poner el contacto, testigo anti-arranque intermitente). NOTA : En un funcionamiento normal, las barras-gráficas 8 derecha, 9 derecha y 10 derecha deben estar encendidas juntas.
10	Código llave válido			Encendida al poner el contacto si se trata de una llave codificada con el formato correcto y con el código correcto (a condición de que el vehículo haya sido protegido antes de poner el contacto, testigo anti-arranque intermitente). NOTA : En un funcionamiento normal, las barras-gráficas 8 derecha, 9 derecha y 10 derecha deben estar encendidas juntas.
11	Recepción de la señal de infra-rojos enviada por el TIR		 	Encendida unos 3 segundos si la señal de infra-rojos es recibida por el cajetín descodificador vía transmisor de infra-rojos. Encendida unos 3 segundos si la señal de infra-rojos recibida por el cajetín descodificador vía transmisor de infra-rojos es una señal correcta.

CONSIGNAS	En caso de encendido de una barra-gráfica de fallo, consultar el árbol de diagnóstico correspondiente.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
12	Recepción de la información condenación / descondenación de las puertas por el botón de condenación centralizada de las puertas		<div>14</div> 	Encendida a la recepción de la información condenación / descondenación de las puertas emitida por el botón de condenación centralizada de las puertas. Entrada * 14 en la maleta XR25 para conocer la información recibida por el cajetín descodificador : <ul style="list-style-type: none">- si * 14 = 0 información condenación de las puertas- si * 14 = 1 información descondenación de las puertas
13	Envío de la información condenación/ descondenación de las puertas por el cajetín descodificador hacia los micromotores de bloqueo.		<div>14</div> 	Encendida al envío de la información condenación / descondenación de las puertas emitida por el cajetín descodificador hacia los micromotores de bloqueo. Entrada * 34 en la maleta XR25 para conocer la información enviada por el cajetín descodificador : <ul style="list-style-type: none">- si * 34 = 0 información descondenación de las puertas- si * 34 = 1 información condenación de las puertas (NOTA : No tener en cuenta lo que está escrito en la ficha nº 56, cassette XR25, nº 16).
14	Envío de la información subir los cristales eléctricos		<div>15</div> 	No utilizada.
15	Recepción de la información "puertas abiertas"		<div>16</div> 	Encendida si puerta abierta.

CONSIGNAS	En caso de encendido de una barra-gráfica de fallo, consultar el árbol de diagnóstico correspondiente.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en pantalla y Observaciones
16	Información aprendizaje en curso o resincronización con el TIR		<div>17</div>	Encendida si aprendizaje o resincronización en curso (TIR).
17	Información aprendizaje no efectuado por el TIR		<div>17</div>	Encendida si aprendizaje no efectuado (TIR).
18	Información aprendizaje de la 1ª llave		<div>18</div>	No utilizada.
19	Información aprendizaje no efectuado con la llave		<div>19</div>	Encendida si aprendizaje no efectuado (llave).
20	Información aprendizaje no bloqueado con la llave		<div>19</div>	Encendida si aprendizaje no bloqueado (llave). G60* : paso a 1 cuando calibración terminada.
21	Envío de la información bloqueo temporizado entrada código de emergencia		<div>20</div>	

CONTROLES ANEXOS

MODOS DE MANDO G--*

Para utilizar esta función, entrar G en el teclado de la maleta XR25 y después el número del mando elegido seguido de un asterisco.

- 03** Mando plafonier (enciende el plafonier durante 3 segundos).
- 04** Modo protegido forzado : activa la función anti-arranque incluso si la llave es conforme, lo que permite verificar la prohibición de arrancar . La barra-gráfica 9 izquierda debe encenderse. Este mando debe entrar con el contacto cortado mientras el anti-arranque está activo.
Atención : un corte del contacto anula este mando.
- 05** Mando testigo anti-arranque (enciende el testigo anti-arranque durante 3 segundos).
- 08** Mando de descondenación de las puertas (acciona durante 3 segundos los micromotores lado descondenación).
- 09** Mando de condenación de las puertas (acciona durante 3 segundos los micromotores lado condenación).
- 13** Final del diagnóstico.
- 22** Configuración :
 - **G 22 * 1 *** = configuración gasolina (la barra-gráfica 3 derecha debe estar apagada).
 - **G 22 * 2 *** = configuración diesel (la barra-gráfica 3 derecha debe estar encendida).
- 23** Modo test electroválvula forzado (utilizado en los vehículos diesel únicamente).
Activa la electroválvula codificada (apertura/cierre) durante unos 30 segundos (control auditivo).
Observación :
 - el cajetín descodificador debe estar configurado como diesel
 - la barra-gráfica 8 izquierda debe estar encendida durante el test.
- 32** Aprendizaje segunda llave TIR.
- 39** Línea transpondedor.

CONTROLES ANEXOS

MODOS DE MANDO G--*

- 40** Introducción del código de emergencia (la barra-gráfica 10 izquierda debe estar encendida y el contacto puesto).
Este modo de mando puede ser utilizado para entrar el código de emergencia pero no permite la descodificación del calculador de inyección o de la electroválvula codificada.
Entrar el número de código de emergencia del vehículo en el teclado de la maleta XR25 y validar por la tecla "*".
Si el número de código es correcto, aparece "**bon**" en la pantalla de la maleta XR25 y la barra-gráfica 10 izquierda se apaga.
Si el número de código es incorrecto, aparece "**Fin**" en la pantalla de la maleta XR25 y la barra-gráfica 10 izquierda se queda encendida.
ATENCION : usted tiene derecho a **3 intentos** para introducir el código. Si al cabo del 3^{er} intento, el código no es válido, habrá que esperar unos **15 minutos** antes de repetir una prueba (habrá que cortar y poner el contacto entre cada intento de intrucción del código).
- 47** Configuración temporización plafonier :
- **G 47 * 0 *** = anulación de la temporización del plafonier.
- **G 47 * 1 *** = activación de la temporización del plafonier.
- 70** Lectura de la referencia APR (referencia del cajetín descodificador).

LISTA DE LOS DIFERENTES#

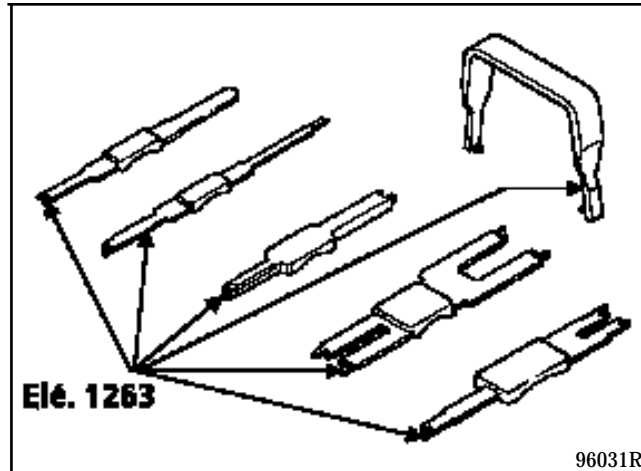
- 43** Tipo del botón CPE.
- 26** Origen del último mando de los abrientes :
1 → Telemando de infra-rojos
2 → Botón de condenación centralizada de las puertas
- 27** Lectura del sentido del último mando de los abrientes :
1 → Descondenación
2 → Condenación
- 65** Test E2 Prom.
- 95** Fabricante (1 = Valeo, 2 = Sagem).

DESMONTAJE - MONTAJE DE LOS CLIPS

Para desmontar los clips y las lengüetas de los cableados de los dos conectores del cajetín descodificador, utilizar imperativamente una colección de útiles **Ele. 1263**. La no utilización de este útil podría dañar irremediablemente el conector así como los cableados.

Emplear el útil **negro** para soltar los módulos.

Emplear el útil **marrón** para extraer los clips.



AIRBAG Y PRETENSORES

DIAGNOSTICO

SUMARIO

	Páginas
Preliminar	01
Cableado	02
Ficha XR25	05
Interpretación de las barras-gráficas XR25	07
Control de conformidad	22
Control de los pretensores	23
Ayuda	24

CONDICIONES DE APLICACION DE LOS CONTROLES DEFINIDOS EN ESTE DIAGNOSTICO

Los controles definidos en este diagnóstico no se aplicarán más que en el caso de que la barra-gráfica de fallo se encuentre encendida fija, señalando que el fallo está presente en el vehículo en el momento del control. Tan sólo el fallo del calculador originará su sustitución tanto si la barra-gráfica está encendida fija como intermitente.

Si el fallo no está presente sino simplemente memorizado, la barra-gráfica parpadea y la aplicación de los controles preconizados en el diagnóstico no permitirá localizar el origen de la memorización de este fallo. Para este caso, sólo se deberá efectuar un control del cableado y de las conexiones del elemento incriminado (es posible solicitar el cableado concernido en modo diagnóstico para tratar de obtener el encendido fijo de la barra-gráfica).

UTILLAJE INDISPENSABLE PARA INTERVENIR EN LOS SISTEMAS AIRBAGS Y PRETENSORES DE LOS CINTURONES DE SEGURIDAD :

- Maleta XR25 (con cassette N° 16 como mínimo).
- Maleta XRBAG a nivel de la puesta al día N° 3 (con el nuevo cable de medida y sus adaptadores, así como el adaptador de 30 vías para la intervención en el conector del calculador).

RECUERDEN :

Al intervenir en los sistemas airbag/pretensores de los cinturones de seguridad, es imperativo bloquear el calculador por el mando XR25 G80* para evitar cualquier riesgo de activado intempestivo (todas las líneas de ignición quedarán inhibidas). Este modo de funcionamiento está señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

No efectuar nunca medida sobre las líneas de ignición del airbag y pretensores con un aparato que no sea el XRBAG.

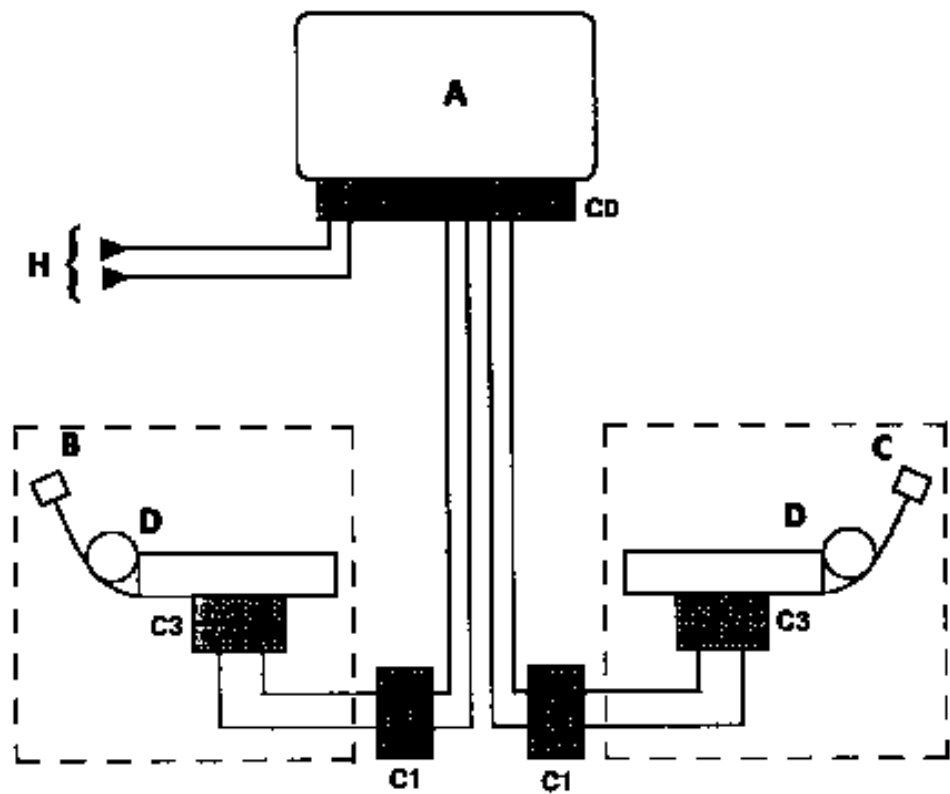
Asegurarse, antes de utilizar un quemador inerte, que su resistencia esté comprendida entre 1,8 y 2,5 óhmios.

Solamente los calculadores de conexiones de 30 vías con función airbag(s) son diagnosticables mediante la maleta XR25. Los calculadores con la función pretensores sólo deben ser controlados con el XRBAG, siguiendo los controles descritos en el diagnóstico.

Es necesario cortar y después poner el contacto para obtener el apagado del testigo de alerta seguido del borrado de la memoria de fallos por el mando G0**.

DIAGNOSTICO - FICHA XRBAG

Pretensor solo



DI8811.1

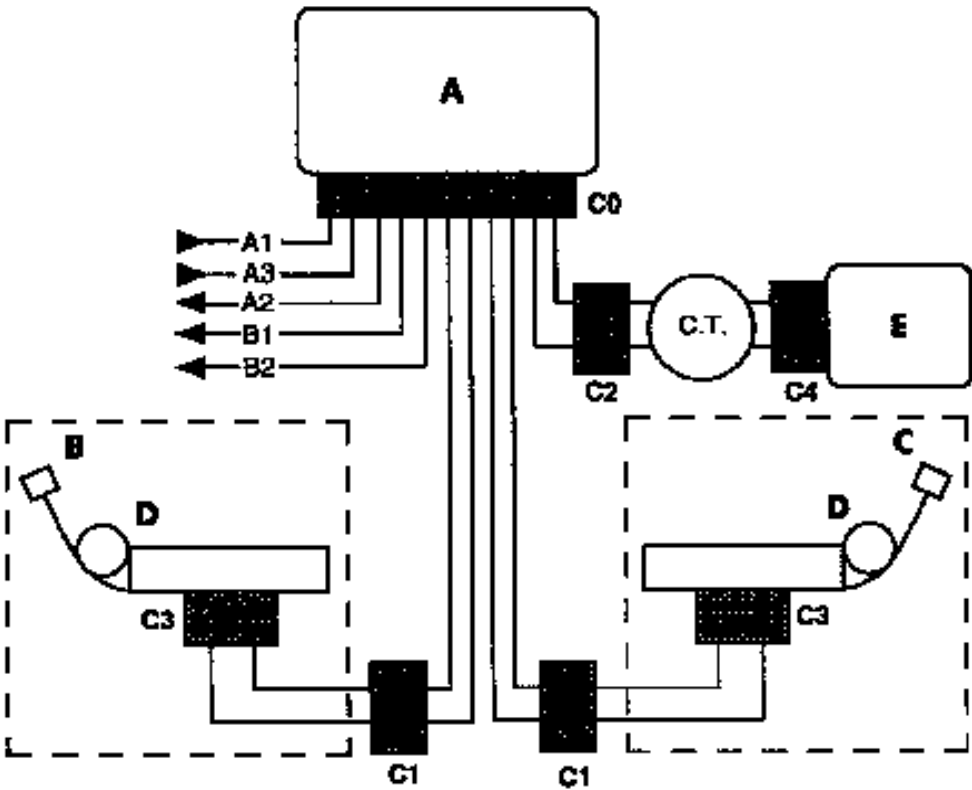
- A Caja independiente
- B Asiento conductor
- C Asiento pasajero
- D Pretensores
- H { + 12 Voltios
Masa

PRETENSORES	
Punto de medida	Valor correcto
C0, C1 y C3	1,6 a 4,6 Ω

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

DIAGNOSTICO - FICHA XRBAG

Pretensor y airbag conductor



DI8812.3

- A Caja centralizada
- B Asiento conductor
- C Asiento pasajero
- D Pretensores
- E Quemador airbag conductor

- CT Contactor giratorio
- A1 +12 Voltios
- A3 Masa
- A2 Testigo
- B1 } Toma de diagnóstico
- B2 }

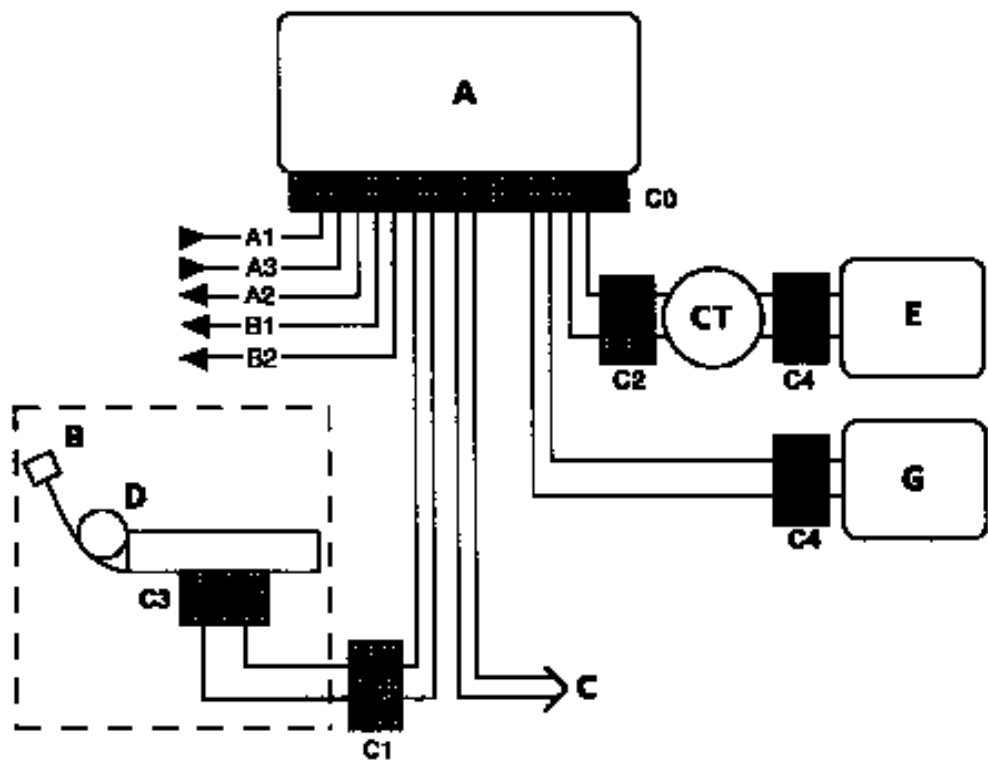
AIRBAG	
Punto de medida	Valor correcto
C0, C2 y C4	2 a 9,4 Ω

PRETENSORES	
Punto de medida	Valor correcto
C0, C1 y C3	1,6 a 4,6 Ω

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

DIAGNOSTICO - FICHA XRBAG

Pretensor, airbag conductor y pasajero



DI8813.2

- A Caja centralizada
- B Asiento conductor
- C Asiento pasajero
- D Pretensores
- E Quemador airbag conductor
- G Quemador airbag pasajero

- CT Contactor giratorio
- A1 +12 Voltios
- A3 Masa
- A2 Testigo
- B1 } Toma de diagnóstico
- B2 }

	AIRBAG	
	Punto de medida	Valor correcto
Conductor	C0, C2 y C4	2 a 9,4 Ω
Pasajero	C0 y C4	1,6 a 4,6 Ω

PRETENSORES	
Punto de medida	Valor correcto
C0, C1 y C3	1,6 a 4,6 Ω

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

AIRBAG - PRETENSORES DE CINTURONES DE SEGURIDAD

Diagnóstico - Ficha XR 25

88

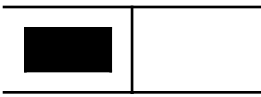
PRESENTACION DE LA FICHA XR25 N° 49

N°49		S8		cód: D 4 9		leer: IRb	
1		CALCULADOR		COD. PRESENTE			
2		* 02 TENSION ALIMENTACION					
3							
4							
5		* 05 RESISTENC.	círculo AIRBAG CONDUCTOR	AISLAM. * 25			
6		* 06 LINEA 1 RESISTENC.	círculos AIRBAG PASAJERO	LINEA 2 RESISTENC. * 26			
7				LINEAS 1 Ó 2 AISLAM. * 27			
8		* 08 CONDUCTOR RESISTENCIA LINEA	círculos PRETENSORES	PASAJERO RESISTENC. LINEA * 28			
9				AISLAM. * 29			
10		CORTOCIRCUITO FUGA A + 12V	círculo TESTIGO FALLO	CIRCUITO ABIERTO FUGA A 0V			
AIRBAG / PRETENSORES Borrado memoria fallos : G 0 ** Fin diagnóstico : G13 *				CONTROLES ANEXOS : # . .			
				01 alm. calculador V			
11							
12							
13		ESTADO calcul.					
14		CALCUL. BLOQUEADO	FALLO PRESENTE ANTES CHOQUE				
15		IRb PROVEEDOR Nº1					
16		CONFIGURACION calculador (visualiz. fija)					
17		CON AIRBAG PASAJERO (verificar)					
18		CON PRETENSORES					
19		CON AIRBAG CONDUCTOR					
20		MODOS MANDOS : G...* 80 Bloqueo calculador 81 Desbloqueo calculador 72 Escr. fecha PV 73 Lect. fecha PV Ayuda : V B Retorno diagnóstico : D Ref. APR : G 70 *					
				17 ESP			

FI41749

SIMBOLIZACION DE LAS BARRAS-GRAFICAS

DE FALLOS (siempre sobre fondo coloreado)

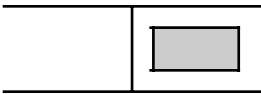


Si encendida, señala un fallo en el producto diagnosticado. El texto asociado define el fallo.

Esta barra-gráfica puede estar :

- Encendida fija : fallo presente.
- Encendida intermitente : fallo memorizado.
- Apagada : fallo ausente o no diagnosticado.

DE ESTADOS (siempre sobre fondo blanco)



Barra-gráfica siempre situada en la parte superior a la derecha.

Si encendida, señala el establecimiento del diálogo con calculador del producto.

Si permanece apagada :

- el código no existe,
- hay un fallo del útil, del calculador o de la unión XR25 / calculador.

La representación de las barras-gráficas siguientes indica su estado inicial :

Estado inicial : (contacto puesto, motor parado, sin acción del operario).

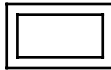


o



Indefinida

está encendida cuando se ha realizado la función o la condición precisada en la ficha.



Apagada



Encendida

se apaga cuando ya no se realiza la función o la condición precisada en la ficha.

PRECISIONES COMPLEMENTARIAS

Ciertas barras-gráficas poseen un *. El mando *, cuando la barra-gráfica está encendida, permite visualizar las informaciones complementarias al tipo de fallo o de estado acaecido.

<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 1 derecha apagada</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Código presente</div>
--	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Los calculadores que sólo controlan la función pretensores de los cinturones de seguridad no disponen de un diagnóstico XR25 (control a efectuar con el XRBAG).</div>
----------------------	--

<div>Asegurarse de que la maleta XR25 no es la causa del fallo, tratando de establecer la comunicación con un calculador en otro vehículo.</div> <div>Verificar que el interface ISO se encuentra correctamente en la posición S8, que utiliza la última versión de la cassette XR25 y el código correcto de acceso.</div> <div>Verificar la tensión de la batería y efectuar las intervenciones necesarias para obtener una tensión conforme (10,5 voltios < U batería < 16 voltios).</div>	
--	--

<div>Verificar la presencia y el estado del fusible del airbag.</div> <div>Verificar la conexión del conector del calculador y el estado de sus conexiones.</div> <div>Verificar que el calculador está correctamente alimentado :<ul style="list-style-type: none">- Desconectar el calculador del airbag y colocar el adaptador de 30 vías del XRBAG.- Controlar y asegurar la presencia del + APC entre los bornes marcados masa y + APC.</div>	
---	--

<div>Verificar que la toma de diagnóstico está correctamente alimentada :<ul style="list-style-type: none">- + AVC en la vía 16.- Masa en la vía 5.</div> <div>Verificar la continuidad y el aislamiento de las líneas de la unión toma de diagnóstico / calculador del airbag :<ul style="list-style-type: none">- Entre el borne marcado L y la vía 15 de la toma de diagnóstico.- Entre el borne marcado K y la vía 7 de la toma de diagnóstico.</div>	
---	--

<div>Si el diálogo todavía no se ha establecido después de estos diferentes controles, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>	
---	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Cuando se haya establecido la comunicación, tratar las barras-gráficas de fallo eventualmente encendidas.</div>
-------------------------------	--

<div>1</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 1 izquierda encendida fija o intermitente</div> <div>Calculador</div>	<div>Ficha nº 49</div>
--	--	------------------------

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

Sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Sin</div>
-------------------------------	----------------

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por el mando G0**.
---------------------------	---

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 5 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Resistencia línea airbag conductor</div> <div>Ayuda XR25 : *05 : CC : Corto-circuito</div> <div>CO : Circuito abierto</div>
--	---

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG.
-----------	--

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Cortar el contacto y quitar los 2 tornillos de fijación del cojín del volante.</div> <div>Verificar que está correctamente conectado.</div>	
<div>Desconectar el cojín del volante y empalmar un quemador inerte al conector del quemador.</div> <div>Poner el contacto y efectuar un control con la maleta XR25.</div> <div>Sustituir el cojín airbag si el fallo ha quedado memorizado (fallo ya no se declara presente).</div>	
<div>Contacto cortado, desconectar y después conectar el conector del contactor giratorio bajo volante.</div> <div>Intervenir en las conexiones si la barra-gráfica 5 izquierda pasa a estar encendida intermitente.</div>	
<div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el punto C2 del circuito del airbag conductor.</div> <div>Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo volante.</div>	
<div>Volver a conectar el contactor giratorio bajo volante, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías.</div> <div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el cable marca B del adaptador.</div> <div>Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones a nivel del conector de 30 vías (vías 10 y 11) y sustituir el cableado si es necesario.</div>	

<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div> <div>Volver a conectar el quemador del airbag conductor y volver a fijar el cojín sobre el volante.</div>

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</div> <div>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div> <div>Destruir el cojín airbag si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).</div>
--------------------	--

<div>5</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 5 derecha encendida fija	Ficha nº 49
	<u>Aislamiento línea airbag conductor</u> Ayuda XR25 : *25 : CC.1 : Corto-circuito al 12 voltios CC.0 : Corto-circuito a masa	

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG.
------------------	--

Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25. Cortar el contacto y quitar los 2 tornillos de fijación del cojín del volante. Verificar el estado del cable de ignición.	
Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto C2 del circuito del airbag conductor. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el contactor giratorio bajo volante.	
Volver a conectar el contactor giratorio bajo volante, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías. Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el cable marca B del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones a la altura del conector de 30 vías (vías 10 y 11) y sustituir el cableado si es necesario.	

Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención). Volver a conectar el quemador del airbag conductor y volver a fijar el cojín sobre el volante.
--

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81* . Destruir el cojín airbag si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).
---------------------------	---

<div>6</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 6 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Resistencia línea 1 airbag pasajero</div> <div>Ayuda XR25 : *26 : CC : Corto-circuito CO : Circuito abierto</div>
--	---

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG. En este vehículo, la "línea 1" corresponde a la línea de ignición única del módulo airbag pasajero.
-----------	--

<p>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25. Cortar el contacto, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías. Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el cable marca C del adaptador. ¿Es correcto el valor obtenido?</p>
--

SI	Si el valor obtenido es correcto a nivel del cable C del adaptador, controlar el estado de las conexiones a nivel del calculador.
----	--

NO	<p>Si el valor obtenido no es correcto a nivel del cable C del adaptador, controlar las conexiones a nivel del calculador de 30 vías (vías 6 y 7).</p> <p>Si el valor sigue siendo defectuoso, cortar el contacto y extraer el tablero de bordo para acceder al cableado del módulo del airbag pasajero. Desconectar el quemador izquierdo del módulo del airbag pasajero, empalmar un quemador inerte al conector del quemador y después rehacer con la XRBAG la medida de resistencia en el cable marca C del adaptador. Si el valor obtenido es correcto, sustituir el módulo del airbag pasajero. Si el valor obtenido sigue siendo incorrecto, sustituir el cableado del airbag.</p>
----	--

<p>Conectar el calculador y el quemador del módulo del airbag pasajero y después volver a poner el contacto. Efectuar un control con la maleta XR25. Si la maleta sigue indicando la presencia del fallo en la línea 1 del airbag pasajero y si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>
--

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*. Destruir el módulo airbag pasajero si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).</p>
--------------------	--

<div>7</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 7 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Aislamiento línea 1 ó 2 airbag pasajero</div> <div>Ayuda XR25 : *27 : CC.1 : Corto-circuito al 12 voltios CC.0 : Corto-circuito a masa</div>
--	--

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG. En este vehículo, la "línea 1" corresponde a la línea de ignición única del módulo airbag pasajero.
-----------	--

<p>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25. Cortar el contacto, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías. Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el cable marca C del adaptador. ¿Es correcto el valor obtenido?</p>

SI	Si el valor obtenido es correcto a nivel del cable C del adaptador, controlar el estado de las conexiones a la altura del calculador.
NO	<div>Si el valor obtenido no es correcto a nivel del cable del adaptador, controlar las conexiones a la altura del conector de 30 vías (vías 6 / 7).</div> <div>Si el valor sigue siendo defectuoso, sustituir el cableado del airbag.</div>

<p>Conectar el calculador y el quemador del módulo del airbag pasajero y después volver a poner el contacto. Efectuar un control con la maleta XR25. Si la maleta sigue indicando la presencia del fallo de la línea del airbag pasajero y si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</p>

TRAS LA REPARACION	<p>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*. Destruir el módulo airbag pasajero si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).</p>
--------------------	--

<div>8</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 8 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Resistencia línea pretensor conductor</div> <div>Ayuda XR25 : *08 : CC : Corto-circuito</div> <div>CO : Circuito abierto</div>
--	--

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG.
-----------	--

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor del conductor esté correctamente conectado.</div>	
<div>Desconectar el quemador del pretensor del conductor y empalmar un quemador inerte al conector del quemador.</div> <div>Poner el contacto y efectuar un control con la maleta XR25.</div> <div>Sustituir el pretensor del conductor si el fallo ha quedado memorizado (el fallo ya no se declara presente).</div>	
<div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el punto C1 (conector del asiento) de la línea del pretensor del conductor.</div> <div>Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado entre los puntos C1 y C3 (cableado del asiento).</div>	
<div>Desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías.</div> <div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el cable marca E del adaptador.</div> <div>Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones a la altura del conector de 30 vías (vías 1 y 2) y sustituir el cableado si es necesario.</div>	
<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div> <div>Volver a conectar el quemador del pretensor del conductor.</div>	

TRAS LA REPARACION	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</div> <div>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div> <div>Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).</div>
--------------------	---

<div>8</div> <div><div></div><div></div></div>	Barra-gráfica 8 derecha encendida fija	Ficha nº 49
	<u>Resistencia línea pretensor pasajero</u> Ayuda XR25 : *28 : CC : Corto-circuito CO : Circuito abierto	

CONSIGNAS	No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG.
------------------	--

Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25. Cortar el contacto y verificar que el quemador del pretensor del pasajero esté correctamente conectado.	
Desconectar el quemador del pretensor del pasajero y empalmar un quemador inerte al conector del quemador. Poner el contacto y efectuar un control con la maleta XR25. Sustituir el pretensor del pasajero si el fallo ha quedado memorizado (el fallo ya no se declara presente).	
Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el punto C1 (conector del asiento) de la línea del pretensor del pasajero. Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado entre los puntos C1 y C3 (cableado del asiento).	
Desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías. Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia en el cable marca D del adaptador. Si el valor obtenido no es correcto, controlar las conexiones a nivel del conector de 30 vías (vías 3 y 4) y sustituir el cableado si es necesario.	

Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención). Volver a conectar el quemador del pretensor del pasajero.

TRAS LA REPARACION	Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81* . Destruir el pretensor si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).
---------------------------	--

<div>9</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 9 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Aislamiento de las líneas de los pretensores</div> <div>Ayuda XR25 : *29 : CC.1 : Corto-circuito al 12 voltios CC.0 : Corto-circuito a masa</div>
--	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>No efectuar nunca medidas sobre las líneas de ignición con un aparato que no sea el XRBAG.</div>
----------------------	---

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Desconectar el quemador del pretensor del conductor y empalmar un quemador inerte a los conectores del quemador.</div> <div>Poner el contacto y efectuar un control con la maleta XR25.</div> <div>Si el fallo ha quedado memorizado (el fallo ya no se declara presente), controlar el estado del cableado del asiento.</div> <div>Sustituir el pretensor del conductor si el cableado no es defectuoso.</div> <div>Efectuar a continuación la misma manipulación en el pretensor del pasajero (si no hay fallo lado conductor).</div>	
<div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en el punto C1 (conector del asiento) de la línea del pretensor del conductor.</div> <div>Si el valor obtenido no es correcto, sustituir el cableado entre los puntos C1 y C3 (cableado del asiento).</div> <div>Efectuar a continuación la misma medida en la línea del pretensor del pasajero (si no hay fallo lado conductor).</div>	
<div>Desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías.</div> <div>Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de aislamiento apropiada al tipo de fallo en los cables marcas D (pasajero) y E (conductor) del adaptador.</div> <div>Si uno de los valores obtenidos no es correcto, controlar las conexiones a la altura del conector de 30 vías (vías 3 / 4 para cable D y 1/2 para cable E) y sustituir el cableado si es necesario.</div>	
<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div> <div>Volver a conectar los quemadores de los pretensores de los cinturones de seguridad.</div>	

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</div> <div>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div> <div>Destruir el o los pretensores si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).</div>
-------------------------------	---

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 izquierda encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Corto-circuito o aislamiento al 12 voltios línea testigo de alerta</div>
---	---

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Utilizar el adaptador de 30 vías del XRBAG para intervenir en el conector del calculador.</div>
----------------------	--

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Verificar el estado de la lámpara del testigo.</div> <div>Asegurar el aislamiento con respecto al 12 voltios de la unión entre el testigo y la vía 8 del conector de 30 vías.</div>	
--	--

<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>	
---	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</div> <div>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div>
-------------------------------	--

<div>10</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 10 derecha encendida fija</div> <div>Ficha nº 49</div> <div>Circuito abierto o aislamiento a la masa línea testigo de alerta</div>
---	---

<div>CONSIGNAS</div>	Utilizar el adaptador de 30 vías del XRBAG para intervenir en el conector del calculador.
----------------------	---

<div>Testigo apagado bajo APC</div>	<div>CONSIGNAS</div> <div>Sin</div>
-------------------------------------	-------------------------------------

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Verificar el estado de la lámpara del testigo.</div> <div>Asegurar la continuidad de la unión entre el testigo y la vía 8 del conector de 30 vías.</div> <div>Asegurar la presencia de 12 voltios en el testigo.</div>	
---	--

<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías del XRBAG. Utilizar el XRBAG en su función de test del funcionamiento del testigo del cuadro de instrumentos a partir del cable gris del adaptador.</div> <div>Si se puede encender el testigo con el XRBAG, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div> <div>Si es imposible pilotar el testigo, volver a realizar los controles descritos anteriormente.</div>	
---	--

<div>Testigo encendido bajo APC</div>	<div>CONSIGNAS</div> <div>Sin</div>
---------------------------------------	-------------------------------------

<div>Bloquear el calculador por el mando G80* de la maleta XR25.</div> <div>Asegurar el aislamiento con respecto a masa de la unión entre el testigo y la vía 8 del conector de 30 vías.</div>	
--	--

<div>Si los controles efectuados no han permitido poner en evidencia la presencia de un fallo, sustituir el calculador del airbag (consultar el capítulo "ayuda" para esta intervención).</div>	
---	--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</div> <div>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div>
-------------------------------	--

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 izquierda</div> <div><u>Calculador bloqueado</u></div>	<div>Ficha nº 49</div>
<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>	

<div><p>Esta barra-gráfica 14 izquierda permite visualizar el estado bloqueado del calculador.</p><p>Cuando está encendida, todas las líneas de ignición están inhibidas, impidiendo el activado de los airbags y de los pretensores de los cinturones de seguridad.</p><p>Esta barra-gráfica se encuentra normalmente encendida en 2 casos :</p><ul style="list-style-type: none">- el calculador es nuevo (se vende bloqueado),- el mando de bloqueo del calculador con la maleta XR25 ha sido utilizado en una intervención en el vehículo (G80*).</div>
--

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div><p>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto.</p><p>Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</p></div>
-------------------------------	--

<div>14</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barra-gráfica 14 derecha</div> <div>Ficha nº 49</div> <div><u>Fallo presente antes del choque</u></div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

<div>Esta barra-gráfica se encuentra normalmente encendida en los casos siguientes :<ul style="list-style-type: none">- Un choque ha sido detectado.- Un fallo estaba presente en la memoria del calculador antes del choque.- Este fallo presente estaba declarado por el encendido del testigo de fallo antes del choque.Esta barra-gráfica 14 izquierda puede así permitir justificar el no activado de un airbag o de un pretensor del cinturón de seguridad.</div>
<div>Avisar al Teléfono Técnico si esta barra-gráfica se enciende en otras condiciones (sin fallo y sin choque...).</div>

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25 y, en caso de ausencia de fallo, desbloquear el calculador por el mando G81*.</div>
-------------------------------	---

<div>17-18-19</div> <div><div></div><div></div></div>	<div>Barras-gráficas 17, 18 y 19 izquierda</div> <div>Ficha nº 49</div> <div><u>Configuración del calculador</u></div>
---	--

<div>CONSIGNAS</div>	<div>Sin</div>
----------------------	----------------

Estas barras-gráficas 17, 18 y 19 izquierdas permiten visualizar la configuración del calculador y asegurarse de que está bien adaptado al vehículo.

<div>TRAS LA REPARACION</div>	<div>Borrar la memoria del calculador por el mando G0** después cortar el contacto. Rehacer un control con la maleta XR25.</div>
-------------------------------	--

CONSIGNAS	Efectuar este control de conformidad tan sólo tras haber realizado un control completo con la maleta XR25.
-----------	--

Orden de las operaciones	Función a verificar	Acción	Barra-gráfica	Visualización en la pantalla y Observaciones
1	Diálogo maleta XR25	D49 (selector en S8)		I.Ab
2	Conformidad calculador	#02		2 2
3	Configuración calculador		17 / 18 / 19 <div><div></div><div></div></div>	Asegurarse de que la configuración del calculador definida por estas 3 barras-gráficas corresponde al equipamiento del vehículo.
4	Funcionamiento del testigo - control inicialización calculador	Puesta del contacto		Encendido 3 segundos del testigo de alerta al poner el contacto (consultar el diagnóstico tanto si queda encendido como si no se enciende).

Control de los circuitos de los pretensores de los cinturones de seguridad
en calculador sin función airbag

CONSIGNAS	Sin
-----------	-----

Contacto cortado, desconectar el conector del calculador y colocar el adaptador de 30 vías del XRBAG.
Poner el contacto y verificar la tensión de alimentación del calculador entre los bornes marcados **masa** y el **+ APC** .
Efectuar las operaciones necesarias para asegurar una tensión comprendida entre **10,5 y 16 voltios**.

Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia y los tests de fuga al positivo y a masa en los cables marcados **D y E** del adaptador.
Si los valores obtenidos en los 2 circuitos son correctos, no hay fallo en los circuitos de los pretensores de los cinturones de seguridad. Volver a conectar el calculador.
Si uno de los valores obtenidos no es correcto, controlar las conexiones a nivel del conector de 30 vía (**vías 3 / 4 para cable D y 1/2 para cable E**) y sustituir el cableado si es necesario.

Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia y los tests de fuga al positivo y a masa en el **punto C1** del pretensor en fallo (**cable D : pasajero y E : conductor**).
Si todos los valores obtenidos son correctos, sustituir el cableado entre los **puntos C0 y C1**, después rehacer el test a nivel del adaptador para controlar la reparación.

Emplear imperativamente el útil XRBAG para efectuar la medida de resistencia y los tests de fuga al positivo y a masa en el **punto C3** (quemador del pretensor).
Si todos los valores obtenidos son correctos, sustituir el cableado entre los **puntos C1 y C3** (cableado del asiento), después rehacer el test a nivel del adaptador para controlar la reparación.
Si uno de los valores no es correcto en **C3**, sustituir el pretensor del cinturón de seguridad, después rehacer el test a nivel del adaptador para controlar la reparación.

TRAS LA REPARACION	Destruir el o los pretensores si ha habido sustitución (útil Ele. 1287).
--------------------	--

SUSTITUCION 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). Este modo de funcionamiento queda señalado por el encendido del testigo en el cuadro de instrumentos.

Al sustituir un calculador del airbag, seguir el proceso siguiente :

- Asegurarse de que el contacto está cortado.
- Sustituir el calculador.
- Efectuar un control con la maleta XR25.
- Desbloquear el calculador por el mando **G81***, solamente en caso de ausencia de fallo declarado por la maleta.