



# **EUROCARGO TECTOR**

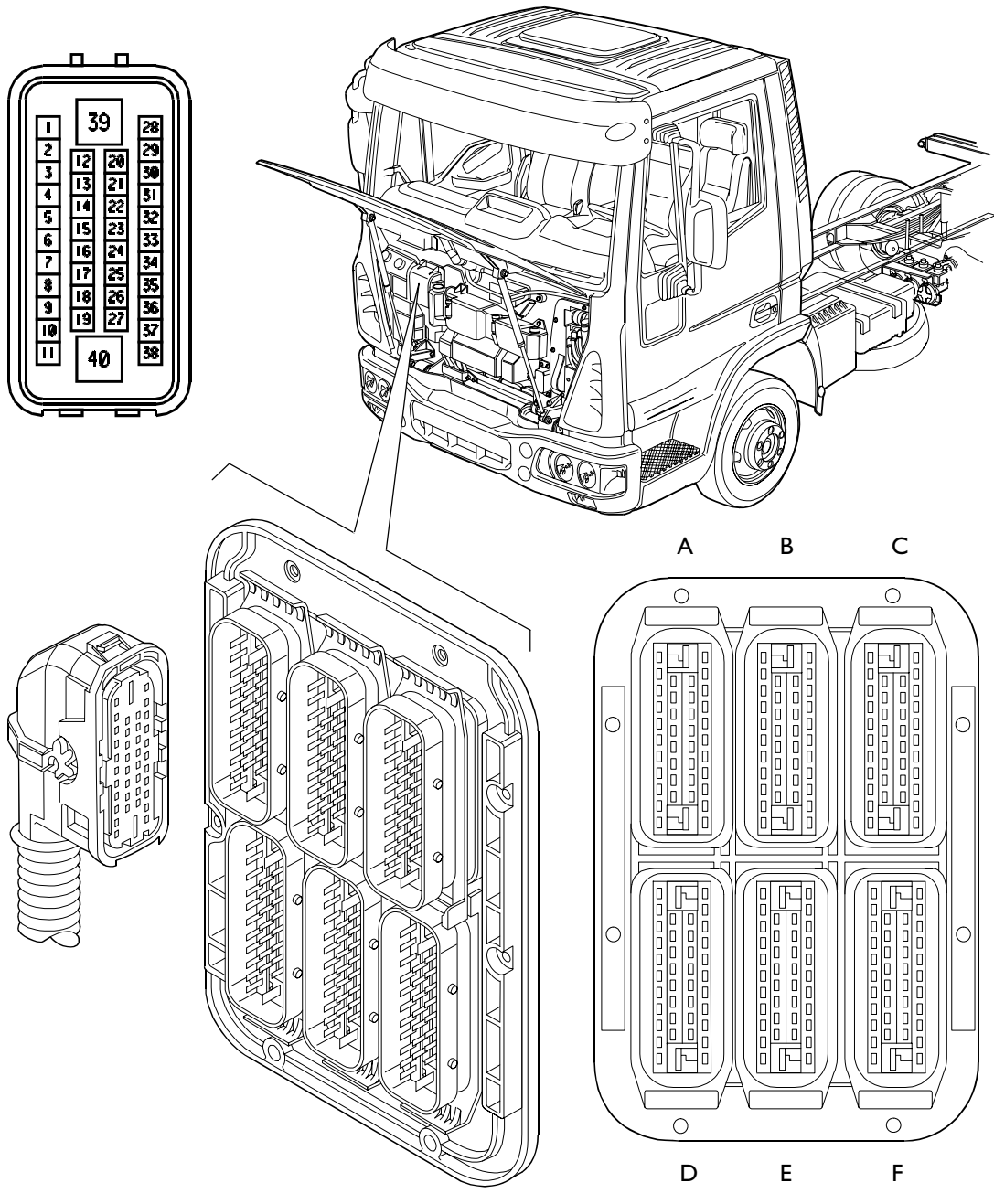
**DE 12 A 26 t  
MANUAL PARA  
LAS REPARACIONES**

**IVECO**



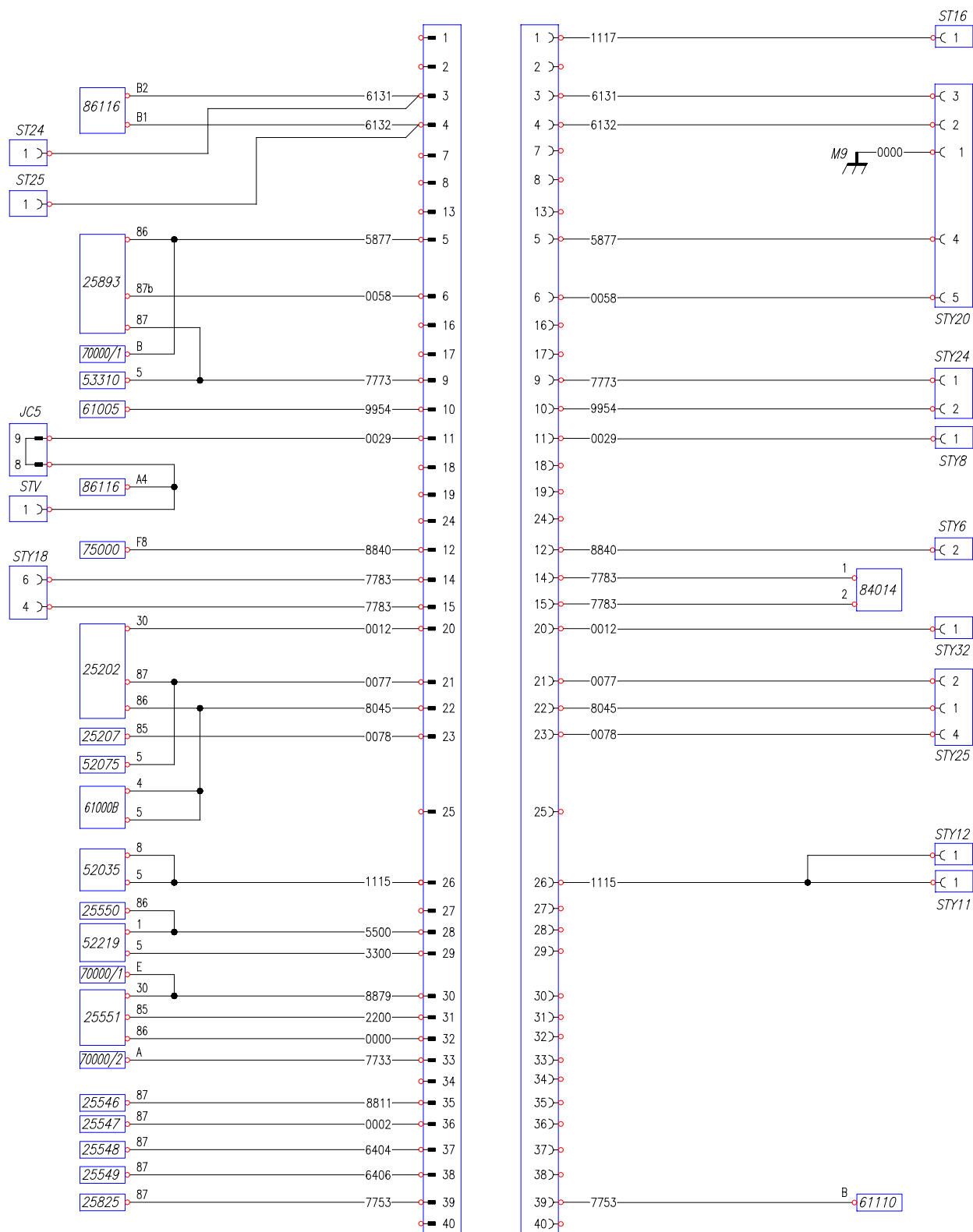
PASAPARED

Figura 112



101575

Ref.	Descripción
A	Opcional
B	EDC
C	Servicios / Luces
D	Cambio automático
E	Servicios / Luces
F	ABS / ECAS

**Conector "A" (blanco) - cable cabina / cable chasis****Figura I 13**

CONEXIONES ELÉCTRICAS CONECTOR A

105985

**Pin-out conector "A"**

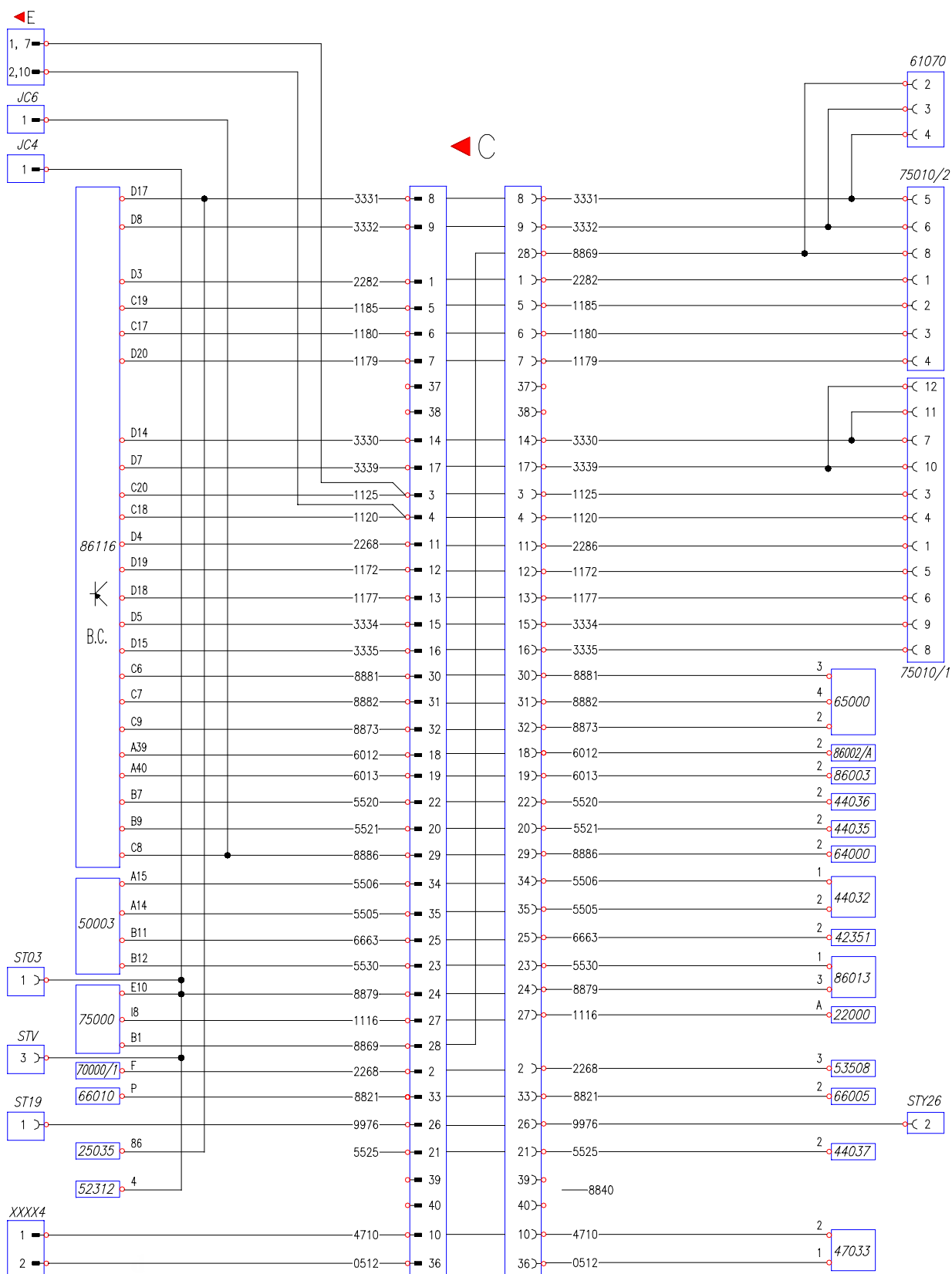
Ref.	Descripción	Cable
1	Señal interruptor freno de estacionamiento delantero accionado	1117
2	-	-
3	Señal PTO 1 activada	6131
4	Señal PTO 2 activada	6132
5	Alimentación electroválvula activación PTO	5877
6	Masa electroválvula activación PTO	0058
7	-	-
8	-	-
9	Señal de interruptor para autorización activación PTO	7773
10	Masa interruptor para autorización activación PTO	9954
11	Massa comando relè ribaltamento cabina idraulico dopo interruttore segnalazione apertura calandra	0029
12	Alimentación resistencia secador aire instalación de frenos	8840
13	-	-
14	Alimentación bomba suplementaria combustible y electroválvula interceptación combustible calefactor suplementario	7783
15	Alimentación bomba suplementaria combustible y electroválvula interceptación combustible calefactor suplementario	7783
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	Masa TGC	0012
21	Señal luces stop del transmisor valor freno con EBS	0077
22	Excitación TGC mediante conmutador de llave	8045
23	D+ alternador después del diodo de potencia	0078
24	-	-
25	-	-
26	Alimentación faro giratorio	1115
27	-	-
28	Predisposición plataforma de carga	-
29	Predisposición plataforma de carga	-
30	Predisposición plataforma de carga	-
31	Predisposición plataforma de carga	-
32	Predisposición plataforma de carga	-
33	Predisposición plataforma de carga	-
34	-	-
35	Predisposición plataforma de carga	-
36	Predisposición plataforma de carga	-
37	Predisposición plataforma de carga	-
38	Predisposición plataforma de carga	-
39	Alimentación prefiltro gasoil calentado	7753
40	-	-





**Pin-out conector "B"**

Ref.	Descripción	Cable
1	Negativo para sensores arranque	0150
2	-	-
3	Señal "+50"	8037
4	Arran. con freno de mano accion.	9906
5	Señal de cabina desenganchada	6666
6	Diagnosis (blink code)	5602
7	Testigo de avería EDC (+)	2298
8	Testigo de avería EDC (masa)	1198
9	Pin 2 diagnosis 30 polos	5198
10	Pin 1 diagnosis 30 polos	9905
11	Pin 23 diagnosis 30 polos	5584
12	Cuentarrevoluciones	9907
13	Señal del tacógrafo	0156
14	Masa del tacógrafo	5535
15	Testigo temp. líquido refrigeración	0535
16	Indicador temp. líquido de refriger.	8051
17	Testigo presión del aceite motor	0087
18	Indicador presión del aceite motor	8837
19	Libre	-
20	Testigo del limitador de velocidad	7780
21	Testigo del freno motor activado	8876
22	Limitador de vel. programada	0169
23	Interruptor del embrague para EDC	5120
24	Mando acondicionador	9066
25	Terminador compresor acondicionador	9067
26	Señal de accionamiento compresor acondicionador	9068
27	Acondicionador	9065
28	-	-
29		7151
30	Arranque desde el alojamiento motor	-
31	Señal del freno primario EDC	8153/1117
32	Pin 5 pedal del acelerador	0159
33	Pin 4 pedal del acelerador	0158
34	Pin 3 pedal del acelerador	0157
35	Pin 2 pedal del acelerador	5158
36	Pin 1 pedal del acelerador	5157
37	Línea CAN	6108
38	Línea CAN	6109
39	Ventil. velocidad máx. (acondic.)	8150
40	Ventil. velocidad baja (acondic.)	7777

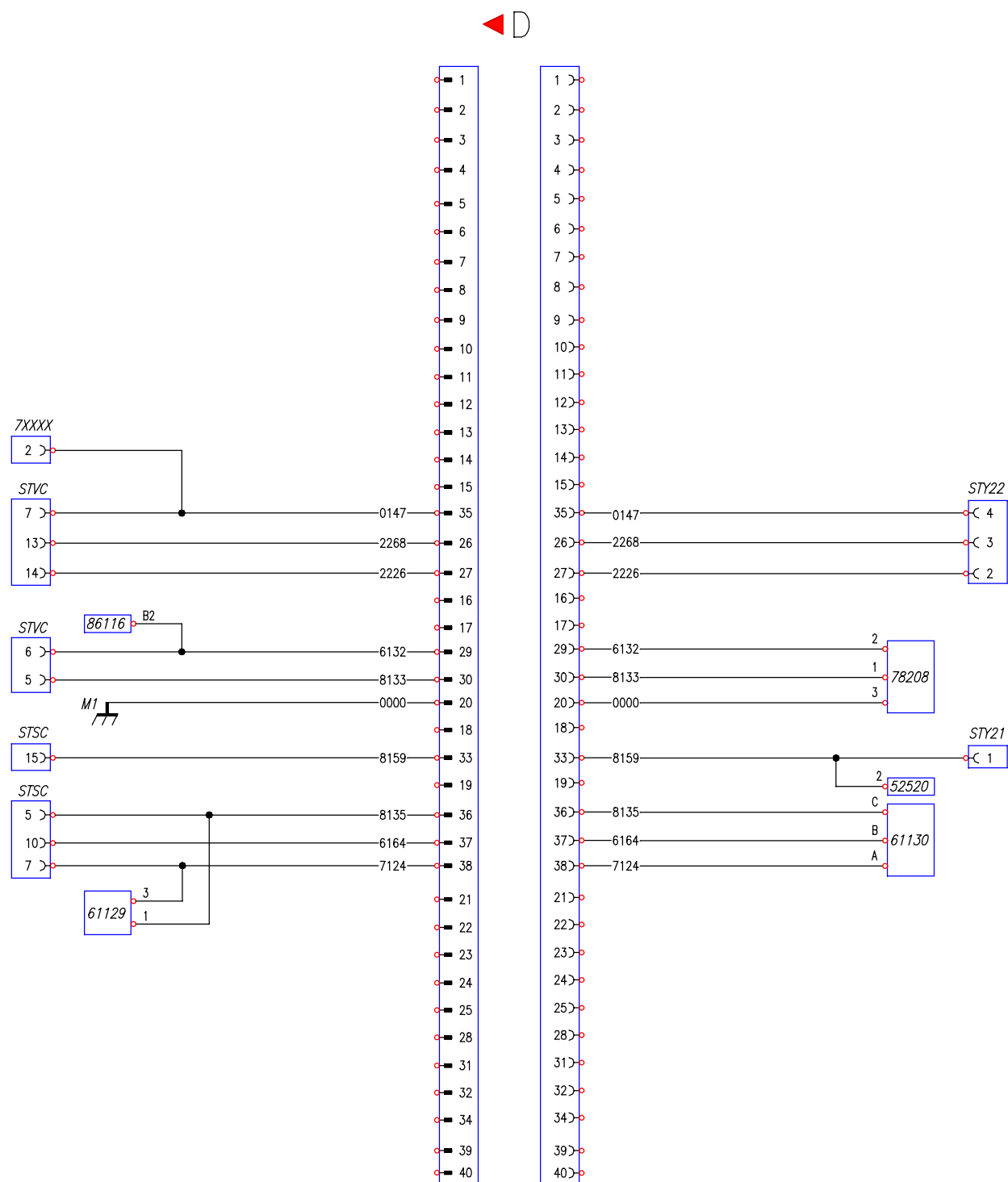
**Conector "C" (blanco) - cable cabina / cable chasis****Figura I 15**

CONEXIONES ELÉCTRICAS CONECTOR C

101578

**Pin-out conector "C"**

Ref.	Descripción	Cable
1	Luz antiniebla trasera remolque	2282
2	Luces de marcha atrás	2268
3	Dirección trasera Der	1125
4	Dirección trasera Izq	1120
5	Dirección remolque Der	1185
6	Dirección remolque Izq	1180
7	Luces stop remolque Der e Izq	1179
8	Luces de posición remolque Der	3331
9	Luces de posición remolque Izq	3332
10	Sensor temperatura exterior	4710
11	Luces antiniebla motriz Der e Izq	2286
12	Luz stop motriz Der	1172
13	Luz stop motriz Izq	1177
14	Luces matrícula motriz Der e Izq	3330
15	Luces de posición traseras Der	3334
16	Luces de posición traseras Izq	3335
17	Luces gálibo traseras Der e Izq	3339
18	Desgaste frenos ruedas delanteras	6012
19	Desgaste frenos ruedas traseras	6013
20	Testigo bajo nivel de agua en el depósito lavaparabrisas	5521
21	Testigo mínimo nivel de agua de refrigeración	5525
22	Testigo líquido dirección hidráulica insuficiente	5520
23	Testigo líquido dirección hidráulica insuficiente	5530
24	Señalización presencia de agua en filtro de gasoil	8879
25	Señalización filtro de aire obstruido	6663
26	Testigo señalización marchas reducidas acopladas	9976
27	Claxon	1116
28	" +15" para instaladores	8869/8869
29	Bomba de agua lavaparabrisas	8886
30	Motor limpiaparabrisas 53/B	8881
31	Motor limpiaparabrisas 53	8882
32	Motor limpiaparabrisas 31/B	8873
33	Alimentación dispositivo limpieza proyectores	8821
34	Nivel aceite motor	5506
35	Nivel aceite motor	5505
36	Sensor temperatura exterior	0512
37	-	-
38	-	-
39	-	-
40	-	-

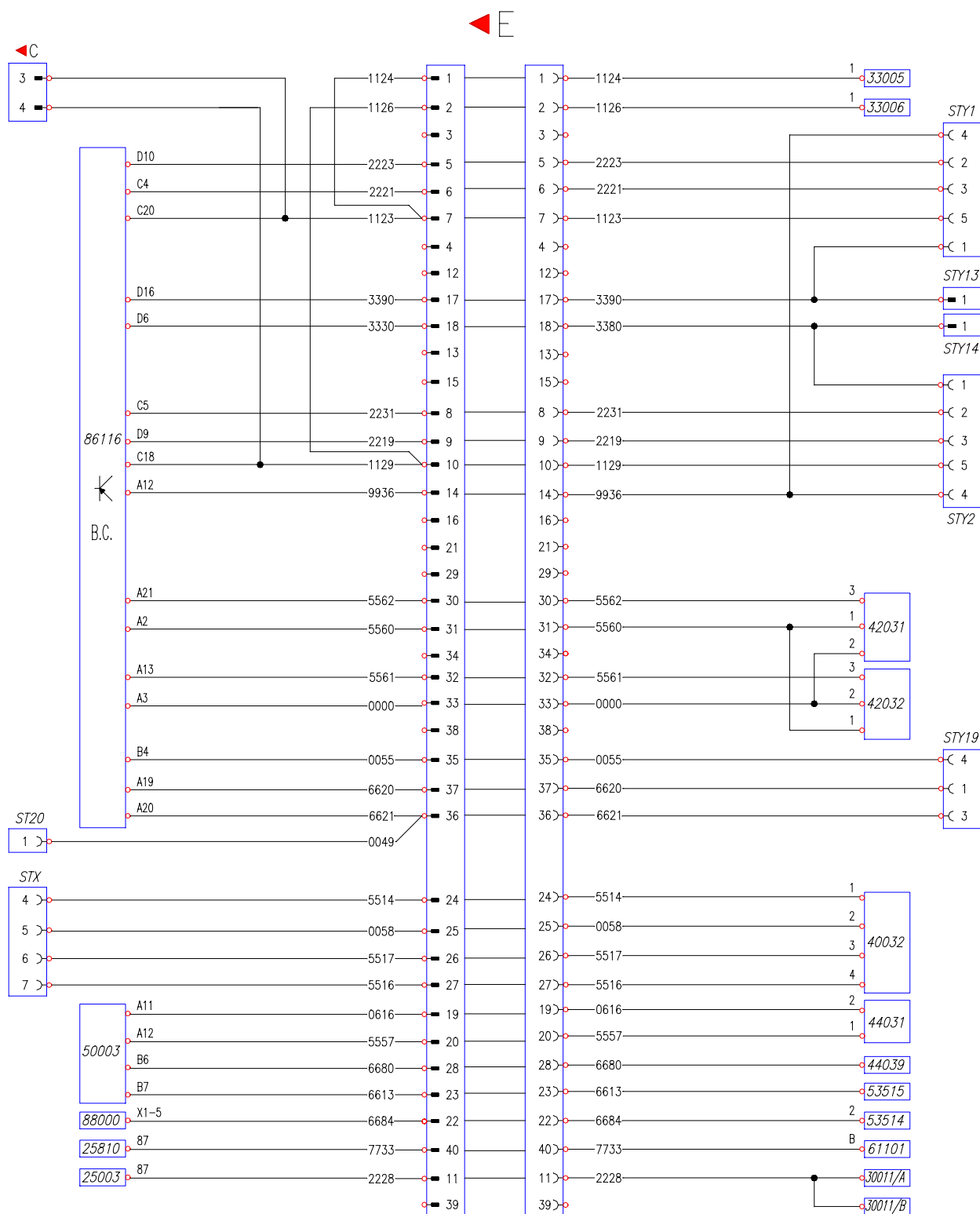
**Conector "D" (blanco) - cable cabina / cable chasis****Figura I 16**

CONEXIONES ELÉCTRICAS CONECTOR D

101579

**Pin-out conector "D"**

Ref.	Descripción	Cable
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	-	-
9	-	-
10	-	-
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-
15	-	-
16	-	-
17	-	-
18	-	-
19	-	-
20	Masa electroválvula PTO (cambio automático Allison)	0000
21	-	-
22	-	-
23	-	-
24	-	-
25	-	-
26	Alimentación interruptor para luz marcha atrás (Cambio automático Allison)	2268
27	Alimentación luz marcha atrás (Cambio automático Allison)	2226
28	-	-
29	Señal inserción PTO (Cambio automático Allison)	6132
30	Alimentación electroválvula PTO (cambio automático Allison)	8133
31	-	-
32	-	-
33	Señal de interruptor freno motor para EDC	8159
34	-	-
35	Señal posición en punto muerto automático para instaladores (Cambio automático Allison)	0147
36	Masa grupo resistencias para presóstatos retarder (cambio automático Allison)	8135
37	Masa grupo resistencias para presóstatos retarder (cambio automático Allison)	6164
38	Masa grupo resistencias para presóstatos retarder (cambio automático Allison)	7124
39	-	-
40	-	-

**Conector "E" (verde) - cable cabina / cable chasis****Figura I 17**

CONEXIONES ELÉCTRICAS CONECTOR E

101580

**Pin-out conector "E"**

Ref.	Descripción	Cable
1	Dirección lateral der	1124
2	Dirección lateral izq	1126
3	-	-
4	-	-
5	Proyector de cruce der	2223
6	Proyector de carretera der	2221
7	Dirección delantera der	1123
8	Proyector de cruce izq	2231
9	Proyector de carretera izq	2219
10	Dirección delantera izq	1129
11	Faros antiniebla der e izq	2228
12	-	-
13	-	-
14	Regulación orientación proyectores	9936
15	-	-
16	-	-
17	Luces de posición delanteras y de gálibo der	3390
18	Luces de posición delanteras y de gálibo izq	3380
19	Masa indicador nivel de combustible	0616
20	Indicador bajo nivel de combustible	5557
21	-	-
22	Final de carrera conversor frenos traseros	6684
23	Final de carrera conversor frenos traseros	6613
24	Taquígrafo (B1)	5514
25	Taquígrafo (B2)	0058
26	Taquígrafo (B3)	5517
27	Taquígrafo (B4)	5516
28	Sensores nivel líquido frenos	6680
29	-	-
30	Presión aire frenos delanteros	5562
31	Alimentación sensores presión de aire de frenos	5560
32	Presión aire frenos traseros	5561
33	Masa sensores aire frenos	0000
34	-	-
35	Señal bloqueo diferencial longitudinal	0055
36	Señal bloqueo diferencial transversal trasero activada (Rockwell)	6621
37	Señal bloqueo diferencial transversal trasero activada (Rockwell)	6620
38	-	-
39	-	-
40	Resistencia calentamiento combustible	7733





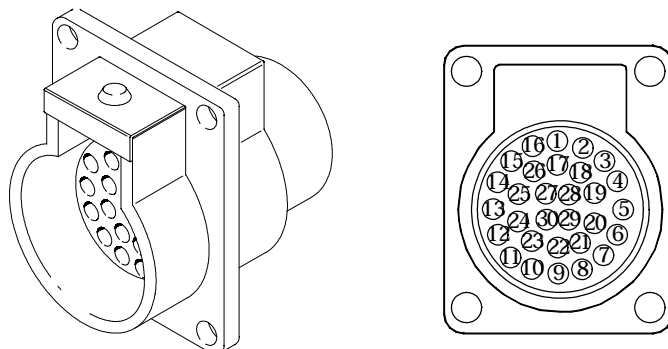
**Pin-out conector "F"**

Ref.	Descripción	Cable
1	-	-
2	Suspensión ECAS (chasis frontis)	6401
3	Sensor ECAS trasero Dcho	5421
4	Sensor ECAS trasero Dcho	0400
5	Sensor ECAS trasero Izdo	5422
6	Sensor ECAS trasero Izdo	0400
7	Sensor ECAS delantero	5410
8	Sensor ECAS del.	0400
9	Electroválvula ECAS delantera	9413
10	Electroválvula ECAS trasera	9423
11	Electroválvula ECAS trasera	9424
12	Electroválvula ECAS trasera	9425
13	Masa electroválvula ABS	0000
14	Masa electroválvula ABS del. Izda	0000
15	Masa electroválvula ABS del. Dcha	0000
16	Masa electroválvula ABS trasera	0000
17	Alim. Electroválvula ABS trasera Dcha	9931
18	Alim. Electroválvula ABS del. Izda	9921
19	Alim. Electroválvula ABS del. Izda	9919
20	Alim. Electroválvula ABS del. Dcha	9918
21	Alim. Electroválvula ABS del. Dcha	9920
22	Alim. Electroválvula ABS tras. Izda	9930
23	Alim. Electroválvula ABS tras. Izda	9928
24	-	-
25	Testigo avería ABS remolque	6671
26	Sensor ABS delantero Izdo	5570
27	Sensor ABS delantero Izdo	5570
28	Sensor ABS delantero Dcho	5571
29	Sensor ABS delantero Dcho	5571
30	Sensor ABS trasero Izdo	5572
31	Sensor ABS trasero Izdo	5572
32	Sensor ABS trasero Dcho	5573
33	Sensor ABS trasero Dcho	5573
34	Alimentación electroválvula ABS trasera der (sólo 6x4)	9929
35	Positivo distribuidor trasero / delantero ECAS	9400
36	-	-
37	Positivo +15 alimentación servomecanismos generales después del fusible	8879
38	-	-
39	-	-
40	Positivo batería luego del fusible	7777

## Conector de diagnóstico - 72021

En la parte inferior de la cabina debajo del tablero central se encuentra un conector de diagnóstico de 30 pin para el diagnóstico de los sistemas electrónicos del vehículo.

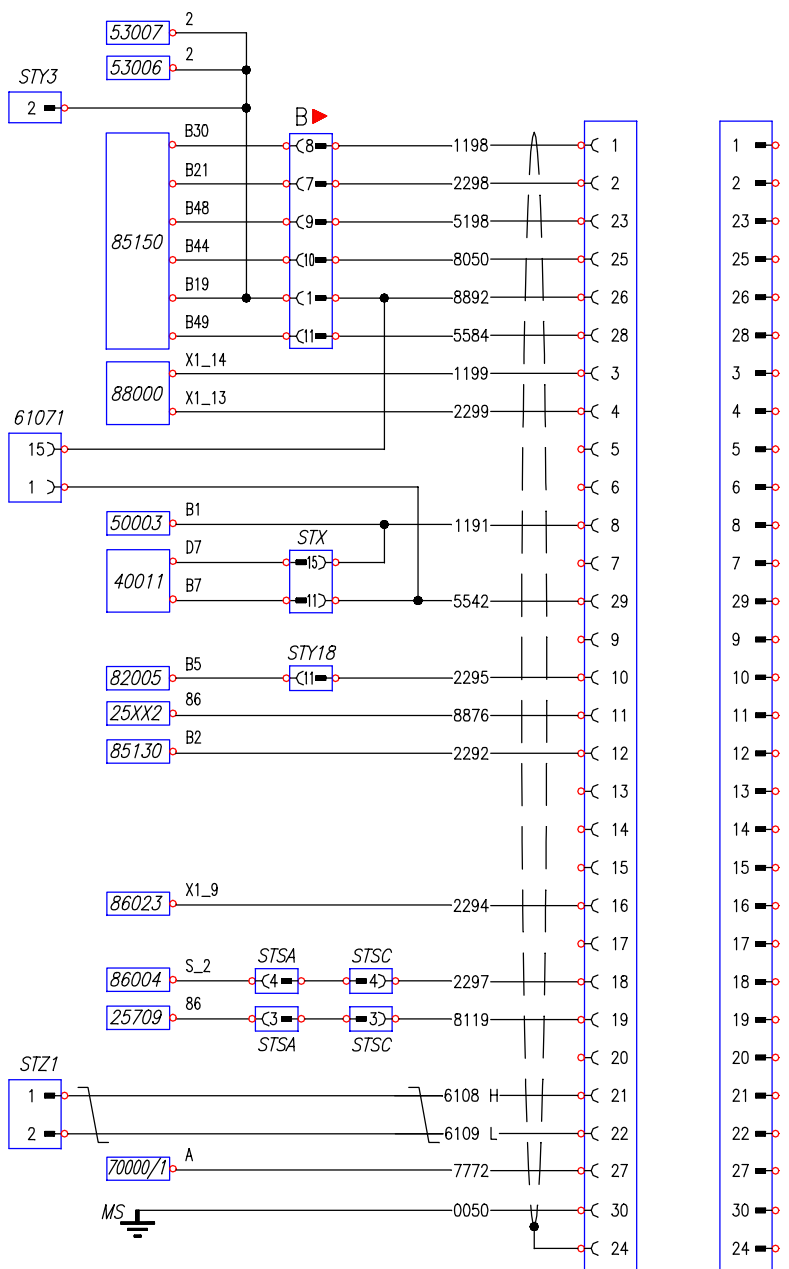
Figura 119



101582

CONECTOR DE DIAGNÓSTICO (VISTA DELANTERA)

Figura 120



101583

CONEXIONES ELÉCTRICAS CONECTOR DE DIAGNÓSTICO

**Pin - out**

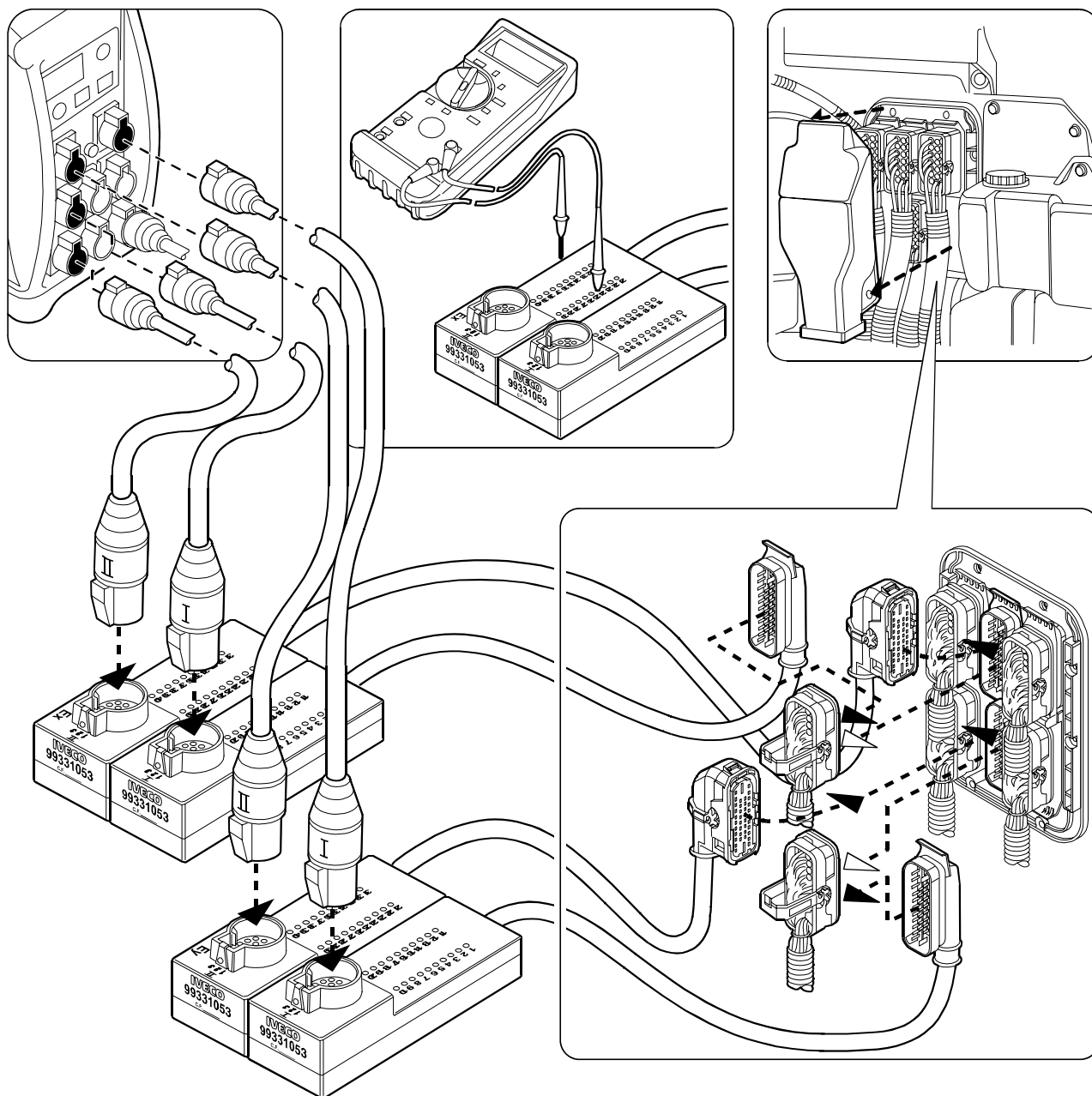
Ref.	Función	Función	Código color de los cables
1	EDC	L	1198
2		K	2298
3	ABS	L	1199
4		K	2299
5	Predisposición Retarde	-	-
6		-	-
7	Cluster / Taquígrafo	-	-
8		L	1191
9	Calefactor AIR TOP 2000	-	-
10		K	2295
11	Activación servicios llave en posición de marcha	+15	8876
12	Immobilizer	K	2292
13	Predisposición Climatizador	L	1196
14		K	2296
15	Suspensiones ECAS	-	-
16		K	2294
17	Cambio automático Allison	-	-
18		K	2297
19	Habilitación diagnóstico con cambio automático	-	8119
20		-	-
21	Línea CAN - H	H	6108
22	Línea CAN - L	L	6109
23	Señal fase motor	Fase	5198
24	Pantalla	Revestimiento	-
25	Señal arranque motor	-	8050
26		-	8892
27	Positivo	+30	7772
28	Revoluciones motor	n	5584
29	Velocidad vehículo	n	5542
30	Masa	31	0050

## Adaptador para medidas pasapared

Con este adaptador además de realizar las pruebas mediante E.A.S.Y. MODUS, IT2000 y IWT antes o después del pasapared, se puede intervenir en cada pin del pasapared para medir con el multímetro (como indicado en el detalle A de la figura).

Figura 121

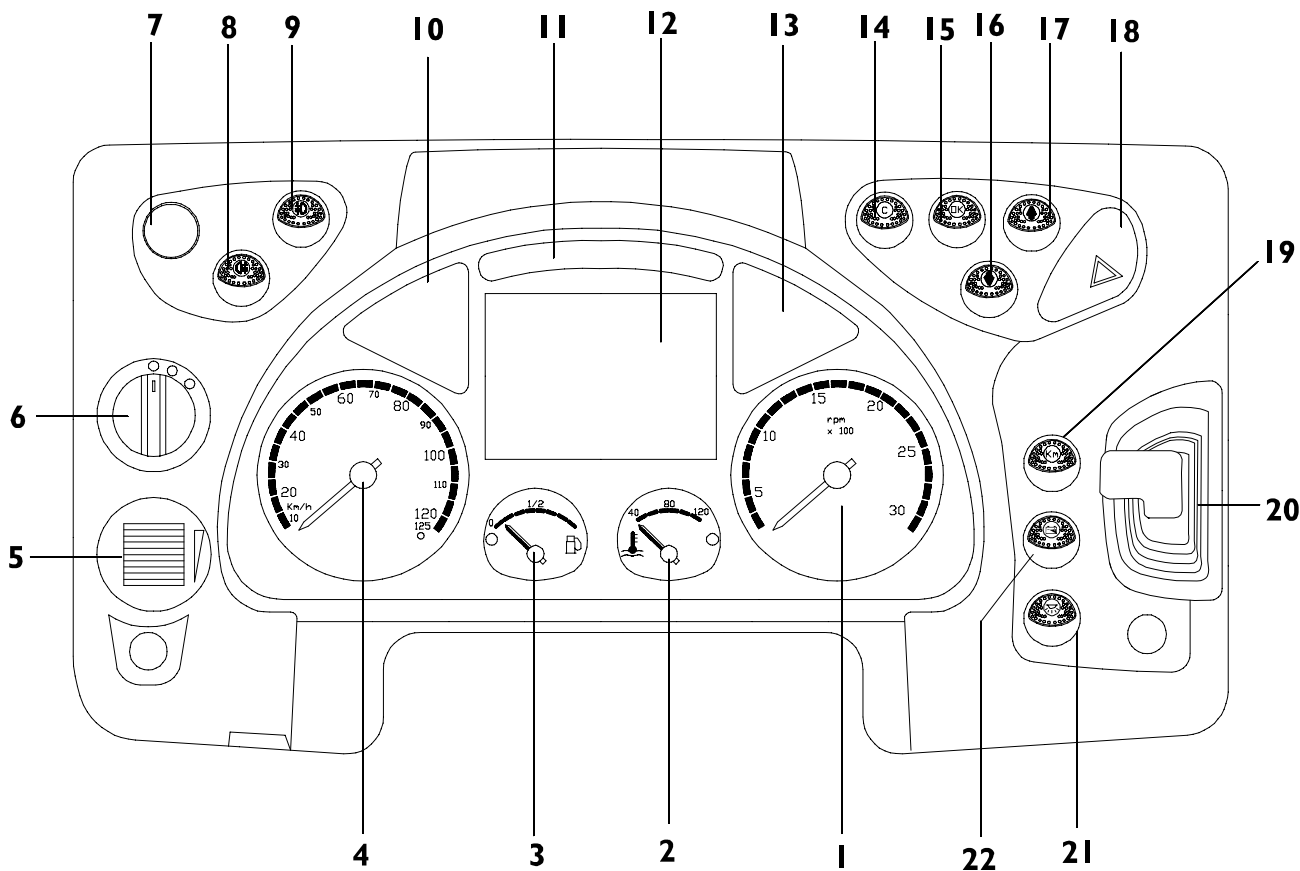
A



101584

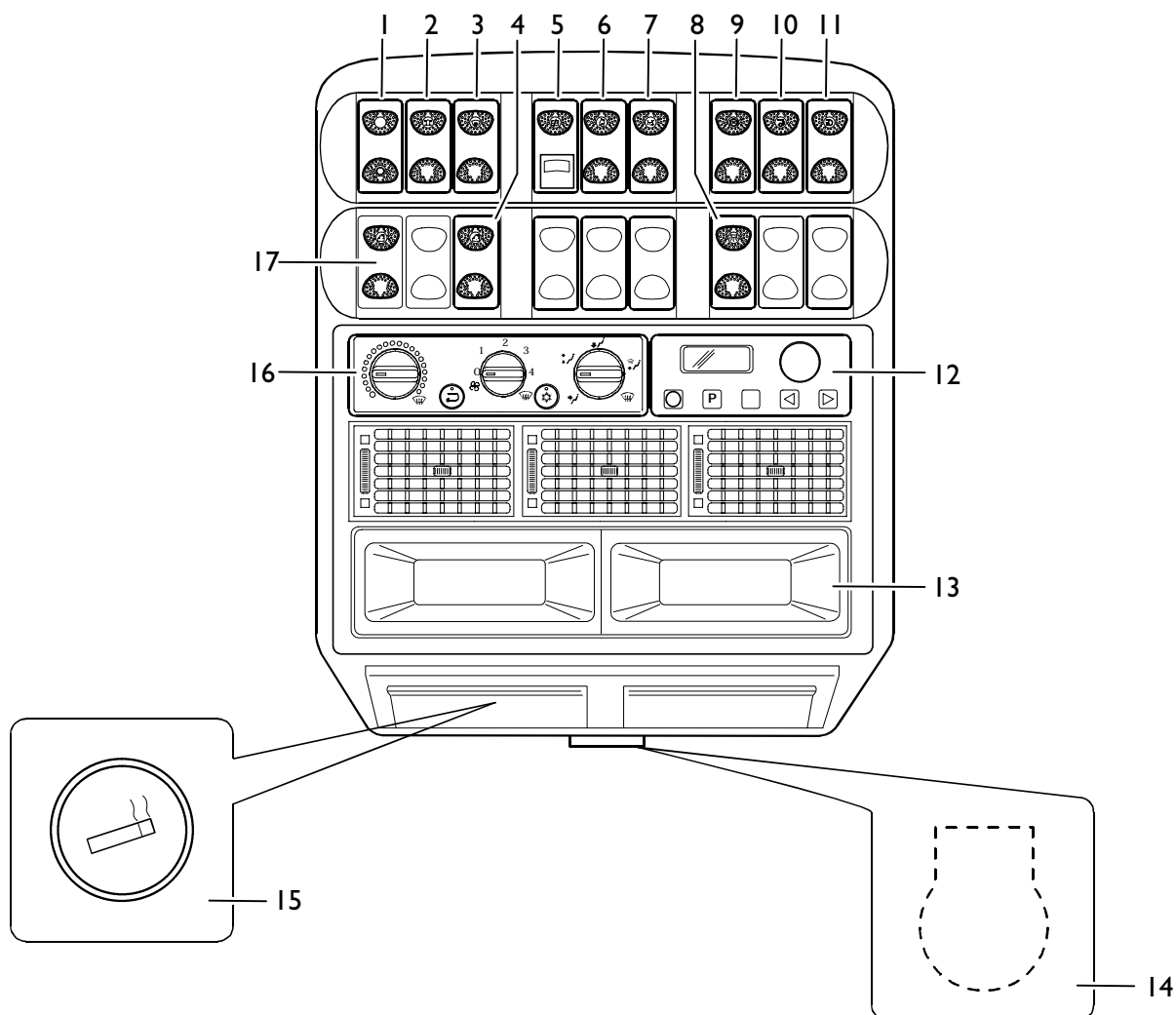
TABLERO DE INSTRUMENTOS

Figura 122



91324

Ref.	Descripción
1	Cuentarrevoluciones
2	Indicador de temperatura líquido refrigerante motor
3	Indicador nivel combustible
4	Visualizador para taquígrafo
5	Mando simetría faros
6	Interruptor luces externas
7	Tapón
8	Interruptor introducción faros niebla
9	Interruptor introducción faros niebla traseros
10	Grupo indicadores ópticos
11	Grupo indicadores ópticos
12	Visualizador (display)
13	Grupo indicadores ópticos
14	Interruptor salida menú display
15	Interruptor activación menú display
16	Interruptor menú -
17	Interruptor menú +
18	Interruptor introducción luces de emergencia
19	Interruptor limitador de velocidad
20	Interruptor luz interna (colocado en el salpicadero central en presencia de la manecilla retarder)
21	Interruptor luz de techo iluminación interna (presente sólo en la cabina larga)
22	Introducción TGC (si existe)

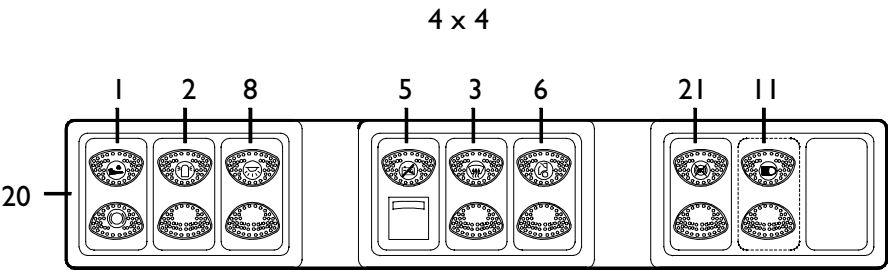
**SALPICADERO CENTRAL****Figura 123**

87154

Ref.	Descripción
1	Predisposición freno motor
2	Interruptor para introducción faros giratorios
3	Interruptor para introducción parabrisas con calefactor
4	Pulsador elevavina lado pasajero
5	Desconexión TGC en emergencia (ADR)
6	Mando para techo apriete
7	Mando para toma de fuerza total
8	Interruptor luz interno cabina (solo en presencia de manecilla retarder)
9	Exclusión retarder desde pedal freno
10	Estribo cargador
11	Faros de profundidad suplementarios
12	Mando calefactor WEBASTO
13	Guantera
14	Toma 30 polos para diagnosis
15	Encendedor
16	Mandos calefactor interno cabina (acondicionador OPT)
17	Pulsador elevavina lado conductor

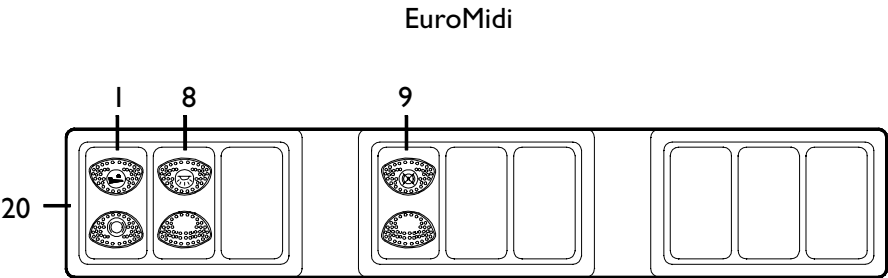
Salpicadero central (variantes)

Figura 124



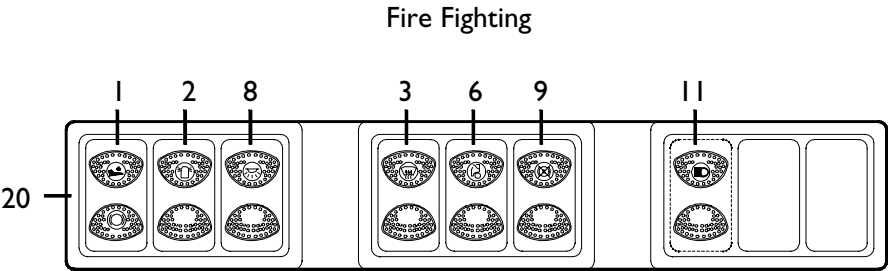
79483

Figura 125



79484

Figura 126



79485

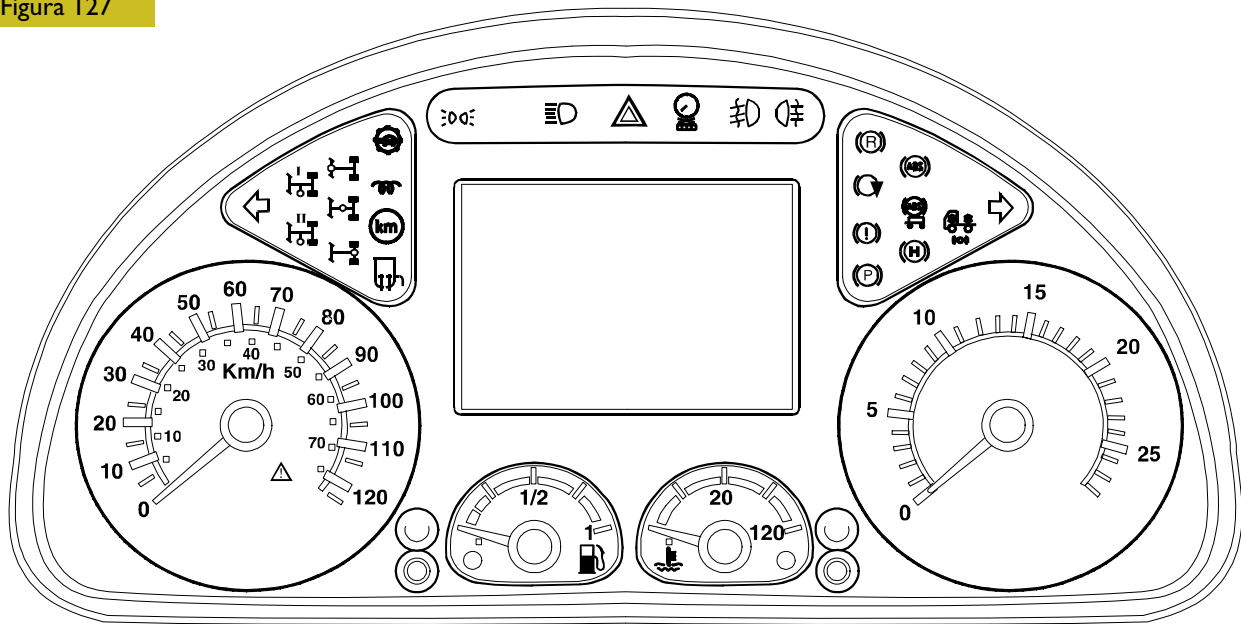
Ref.	Descripción
1	Predisposición freno motor
2	Interruptor para introducción faros giratorios
3	Interruptor para introducción parabrisas con calefactor
5	Desconexión TGC en emergencia (ADR)
6	Mando para techo aprible
8	Interruptor luz interno cabina (solo en presencia de manecilla retarder)
9	Exclusión retarder desde pedal freno
11	Faros de profundidad suplementarios
20	Parte superior del salpicadero central (cambia en base a las variantes)
21	Exclusión ABS (sólo 4x4)



## INSTRUMENT CLUSTER

### Descripción

Figura 127



79486

La instalación eléctrica del vehículo ha sido modificada con la introducción de un tablero de los instrumentos nuevo denominado Instrument Cluster similar al modelo presente en el vehículo de gama superior "STRALIS".

Este sistema presenta las siguientes características y está formado por:

- ☐ un instrumento que indica la velocidad del vehículo, representada en dos escalas, Km/h-Mph
- ☐ un instrumento que indica la velocidad del motor
- ☐ un instrumento para el nivel carburante
- ☐ un instrumento para la temperatura del líquido refrigerante
- ☐ un display para indicaciones de : averías-mensajes para el usuario
- ☐ tres grupos de indicadores ópticos
- ☐ cuatro teclas para visualizar los varios menú (sólo versión Highline)
- ☐ una tecla para la regulación de la iluminación de fondo
- ☐ una tecla para el reset del cuentakilómetros parcial (cambio página en Baseline)

El Instrument Cluster además de estar conectado a la línea CAN vehicular, recibe una serie de señales directamente de algunos sensores o interruptores presentes en el sistema eléctrico del vehículo.

Recibe además, las señales de los cuatro pulsadores para el control de los menú del display. La lógica de funcionamiento de las teclas es la clásica: las flechas permiten cambiar página; si se elige una página con varias líneas a visualizar, el display permite visualizar solo 3 líneas a la vez o una página con submenú, presionando OK se accede al interno de la página y es posible utilizar las "flechas". La tecla C permite regresar a la página anterior.

Existe un display en blanco y negro. La falta de un display a colores se colma con la lógica de asociar un testigo amarillo o rojo al icono que representa la información a señalar al conductor.

Al Instrument Cluster se envían señales directas (no Línea CAN) de:

- ☐ Nivel aceite motor
- ☐ Nivel combustible
- ☐ Presencia agua en el filtro gasoil
- ☐ Señalización filtro aire obturado
- ☐ Señalización de final carrera convertidor posterior
- ☐ Nivel aceite frenos posteriores
- ☐ Indicador óptico immobilizer
- ☐ Indicador recarga batería
- ☐ Indicador avería ABS remolque

Mediante línea CAN llegan todas las otras señales para permitir la visualización del mensaje necesario.

El Cluster no memoriza ninguna avería, solamente las visualiza.

Actualmente los sistemas diagnosticables presentes en el vehículo son: EDC, IMMOBILIZER, ESPEJOS ELECTRICOS, BODY CONTROLLER.

Para estos sistemas, si existe el cluster en versión "HIGHLINE", es posible visualizar en el display una pantalla de diagnosis que permite consultar los códigos de avería del sistema implicado.

La consultación se realiza mediante las teclas "MENU" presentes en el salpicadero.

## Versiones disponibles

Existen dos versiones del sistema IC: versión BASELINE, versión HIGHLINE.

Estas difieren entre ellas por la presencia o menos de las teclas de control y por las pantallas presentes en el display del IC.

### Baseline

No existen las teclas de control menú

Tecla de reset del cuentakm. Parcial utilizado también para cambio pantalla IC

### Highline

Presentes las cuatro teclas de control menú / pantallas IC

Tecla de reset del cuentakm.parcial utilizado incluso para función trip I

## Pantallas presentes vehículo en marcha

### Baseline

hora/km/km parciales

hora/km/horas parciales

hora/ millas/millas parciales (mercado UK)

presión aire frenos / presión aceite motor

### Highline

hora/km/Km parciales/°C/marcha acoplada (cambio automático)

hora/km/horas parciales/°C/marcha acoplada (cambio automático)

presión aceite motor/ presión aire frenos

trip I

trip 2

## Pantallas presentes vehículo parado

### Baseline

hora/km/km parciales

hora/km/horas parciales

hora/ millas/millas parciales (mercado UK)

nivel aceite motor

presión aire frenos / presión aceite motor

### Highline

hora/km/Km parciales/°C/marcha acoplada (cambio automático)

hora/km/horas parciales/°C/marcha acoplada (cambio automático)

nivel aceite motor /% consumo pastillas frenos

presión aceite motor/ presión aire frenos

trip I

trip 2

totalizador litros carburante /indicador consumo

Nivel aceite motor / % consumo pastillas frenos

check luces

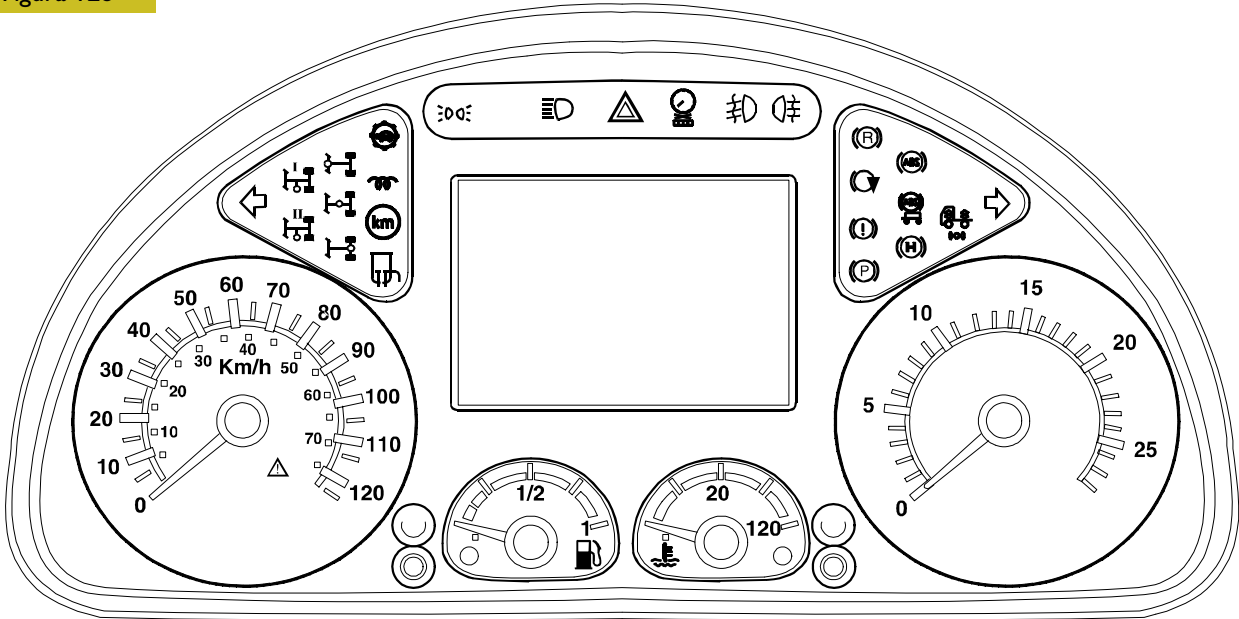
diagnostica

mantenimiento vehículo

programación idioma/unidad de medida

INDICADORES ÓPTICOS EN EL CLUSTER

Figura 128



79486

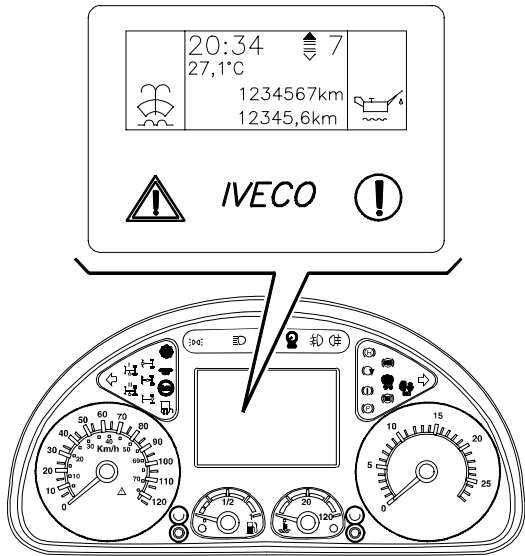
Descripción	Color	Ideograma	Descripción	Color	Ideograma
Luces externas	Verde		Toma de fuerza lateral I intro- ducida	Amarillo	
Faros de carretera	Azul		Toma de fuerza posterior II / Repartidor de par introduci- dos	Amarillo	
Luces de emergencia	Rojo		Dirección izquierda motriz	Verde	
Avería Tablero Instrumentos	Rojo		Decelerador introducido	Amarillo	
Faros niebla	Verde		Freno motor introducido	Amarillo	
Faros niebla trasera	Amarillo		Avería instalación frenos	Rojo	
Marchas lentas acopladas	Amarillo		Freno estacionamiento intro- ducido	Rojo	
Precalentamiento motor	Amarillo		Avería ABS motriz	Amarillo	
Limitador velocidad programa- ble	Amarillo		Avería ABS remolque	Amarillo	
Espejos calentador	Amarillo		Freno estacionamiento espe- cial (vehículos FF) introducido	Rojo	
Bloqueo diferencial transversal delantero	Amarillo		Baja presión suspensiones neumáticas	Rojo	
Bloqueo diferencial longit. – Repartidor de par en punto muerto	Amarillo		Dirección derecha remolque	Verde	
Bloqueo diferencial transv. Posterior	Amarillo				

INDICADORES (AVERIAS) EN EL DISPLAY

Cuando se activan las siguientes funciones, o bien cuando se verifican las siguientes anomalías, aparecerá en la sección del display el símbolo correspondiente.

En la parte izquierda del display aparecen los símbolos de color amarillo, (anomalías y averías no graves) y en la derecha los símbolos de color rojo (averías graves).

Figura 129



Descripción	Color	Ideograma
Testigo anomalías y averías no graves	Amarillo	
Testigo avería grave (Stop)	Rojo	

79489

Descripción	Color	Ideograma	Descripción	Color	Ideograma
Baja presión aire frenos eje posterior	Rojo		Bajo nivel agua radiador	Rojo	
Desgaste patines freno eje	Rojo		EDC	Rojo	
Desgaste patines freno puente	Rojo		Avería cambio	Rojo	
Bajo nivel líquido frenos	Rojo		Alta temperatura aceite cambio	Amarillo	
Tope conversor AoH posterior	Rojo		Alta temperatura retarder	Amarillo	
Avería EBS motriz	Rojo		Avería Freno motor	Amarillo	
Avería EBS motriz	Rojo		Avería suspensiones neumáticas	Rojo	
Baja presión aceite motor	Rojo		Avería IBC	Rojo	
Alta Temperatura líquido refrigerante motor	Rojo		Carga generador	Rojo	
Bajo nivel aceite motor	Rojo		Carga segundo generador	Rojo	

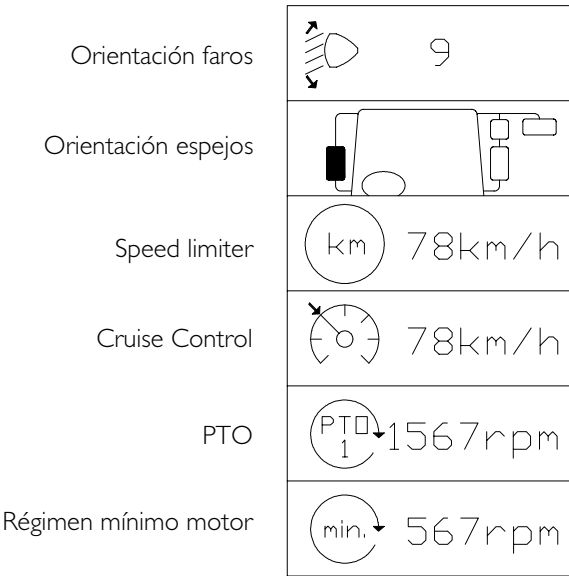
Descripción	Color	Ideograma	Descripción	Color	Ideograma
Bajo nivel líquido dirección asistida	Rojo		Iluminación exterior	Amarillo	
Cabina desenganchada	Rojo		Caja volcada	Amarillo	
Estribo cargador	Rojo		Filtro aire obturado	Amarillo	
Avería Airbag	Rojo		Agua en el prefiltro gasoil	Amarillo	
Puertas abiertas	Rojo		Bajo nivel elevallunas	Amarillo	
Vehículo frenado por EBS	Amarillo		Anomalía tempo de conducción	Amarillo	
ASR activo (control frenos)	Amarillo	ASR	Realizar el mantenimiento	-	
Avería EBS motriz	Amarillo		-	-	
Avería EBS motriz	Amarillo		Remolque acoplado	-	
Avería - EDC	Amarillo		EDC en modalidad toma de fuerza	-	
Avería/introducción Immobiliser	Amarillo		Cinturones de seguridad sin poner	Rojo	
Avería/introducción Immobiliser	Amarillo		Anomalía tablero de instrumentos	Amarillo	
Puesta en marcha inhibida	Amarillo		Avería tablero de instrumentos	Rojo	
Avería cambio	Amarillo		Baja temperatura externa	-	
Limitación introducción marchas cambio automática	Amarillo		-	-	
Avería suspensiones neumáticas	Amarillo		Avería red CAN	Amarillo	CAN
Suspensiones neumáticas no en condiciones de marcha	Amarillo		Avería red CAN	Rojo	CAN
Anomalía IBC	Amarillo	IBC			

Ambas versiones presentes, permiten visualizar por un intervalo de tiempo preestablecido y en la estructura de la página base, algunas situaciones presentes en el vehículo.  
Después de la visualización el display regresa automáticamente a la última pantalla presente.

Las situaciones visibles son:

- Regulación faros
- Regulación espejos
- Speed limiter
- Cruise controll
- PTO (revoluciones)
- Régimen mínimo motor

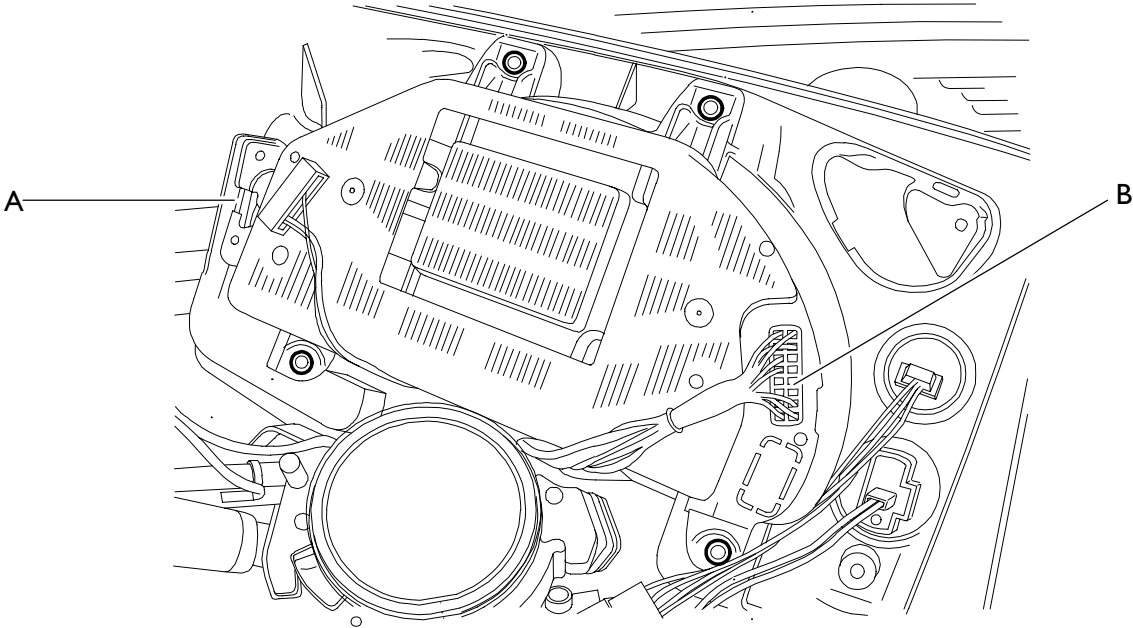
Figura 130



85589

CLUSTER (PIN-OUT)

Figura 131



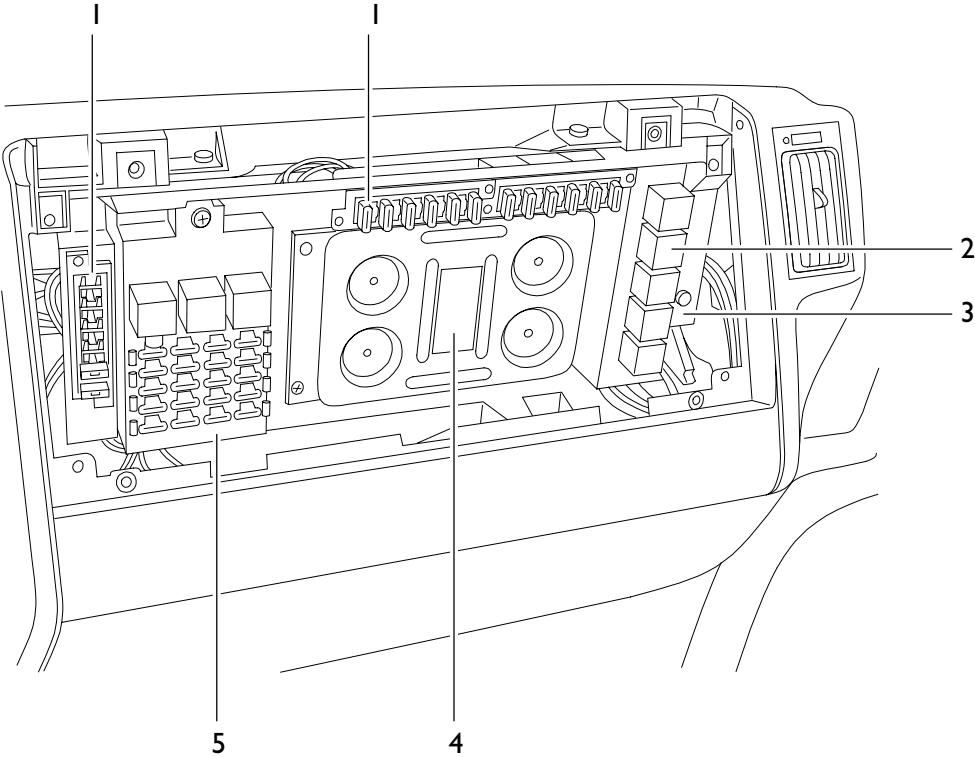
49837/a

Ref.	A - Azul	Color cable	B - Negro	Color cable
1	Señal para testigo Immobilizer	6092	Conector diagnosis pin 8	1191
2	Línea CAN H	6108	ABS (conector XI-18)	6670
3	Línea CAN L	6109	Señal para testigo avería abs remolque	6671
4	-	-	Señal para testigo freno a mano	6662
5	-	-	Señal para testigo insuficiente presión aire para ECAS	6401
6	-	-	Nivel aceite frenos posterior s	6680
7	-	-	Tope conversor posterior	6613
8	-	-	-	-
9	Sensor temperatura externa	4710	-	-
10	Sensor temperatura externa	0152	Señal para testigo caja volcada	6607
11	Masa indicador nivel combustible	5557	Sensor filtro aire obturador	6663
12	Indicador nivel combustible	0616	Sensor presencia agua filtro gasoil	5530
13	-	-	Pulsador menú "ARRIBA"	5900
14	Sensor nivel aceite motor	5505	-	-
15	Sensor nivel aceite motor	5506	Pulsador menú "ABAJO"	5901
16	-	-	Pulsador menú "OK"	5902
17	-	-	Señal para testigo batería sin recargar	7780
18	+15	8879	Señal para testigo carga alternador	7778
19	Masa	0000	-	-
20	+30	8871	Pulsador menú "C"	5903



UNIDAD CENTRAL DE INTERCONEXIÓN

Figura 132

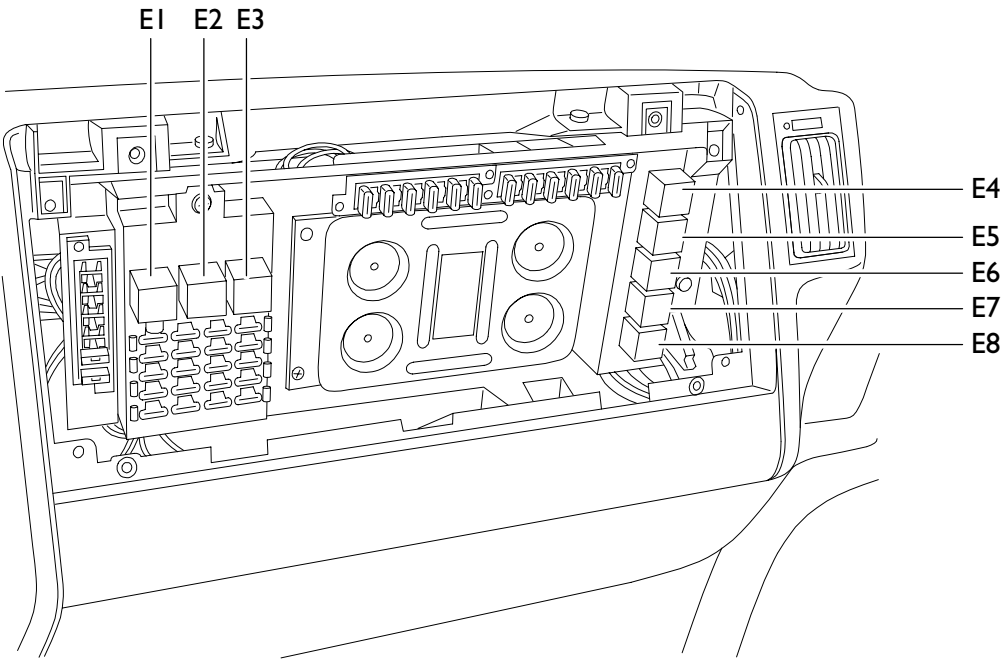


79370/1

Ref.	Descripción
1	Porta fusibles (70000/3 - /1 - /2)
2	Teleruptores
3	Led (ver Immobilizer)
4	Body Controller
5	Centralita / Teleruptores

GRUPO TELERUPTORES

Figura 133

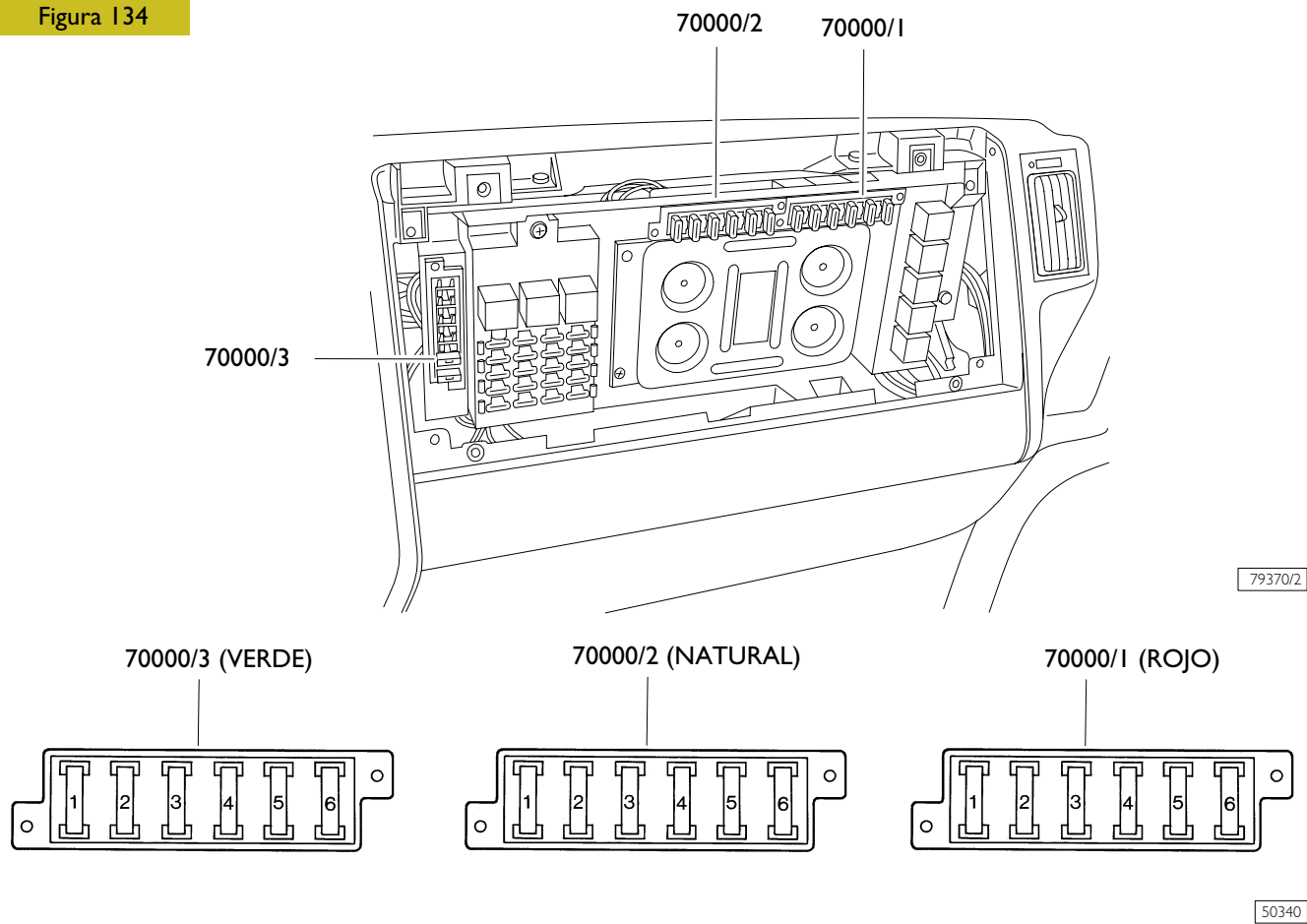


79370/3

Ref.	Código	Descripción
E1	25213	Teleruptor para alimentación bajo llave
E2	25879	Teleruptor para PTO
E3	25805	Teleruptor para accionamiento avisadores acústicos
E4	25035	Teleruptores para luces externas (Accesorios)
E5	25810	Teleruptor calentamiento gasoil
E6	25003	Teleruptor faros niebla
E7	25813	Teleruptor espejos retrovisores térmicos
E8	-	Teleruptor para alimentación +15 del conector diagnóstico

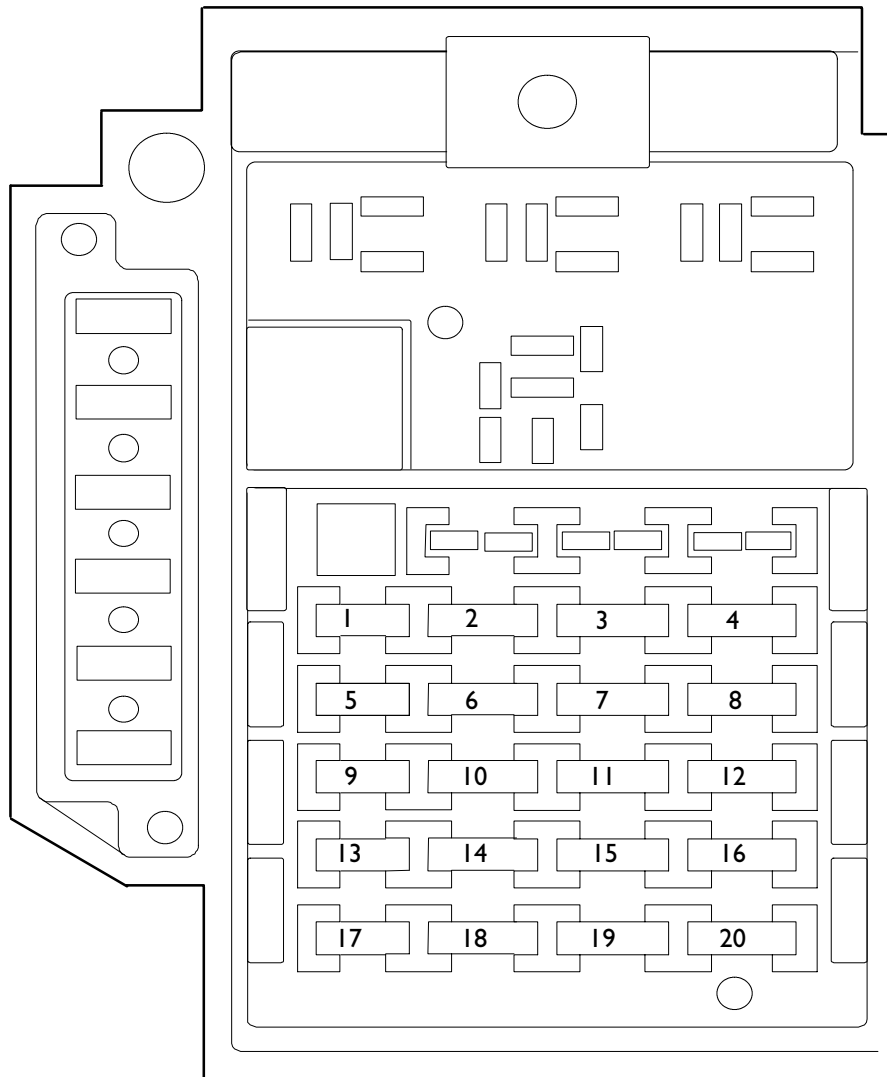
GRUPO FUSIBLES

Figura 134



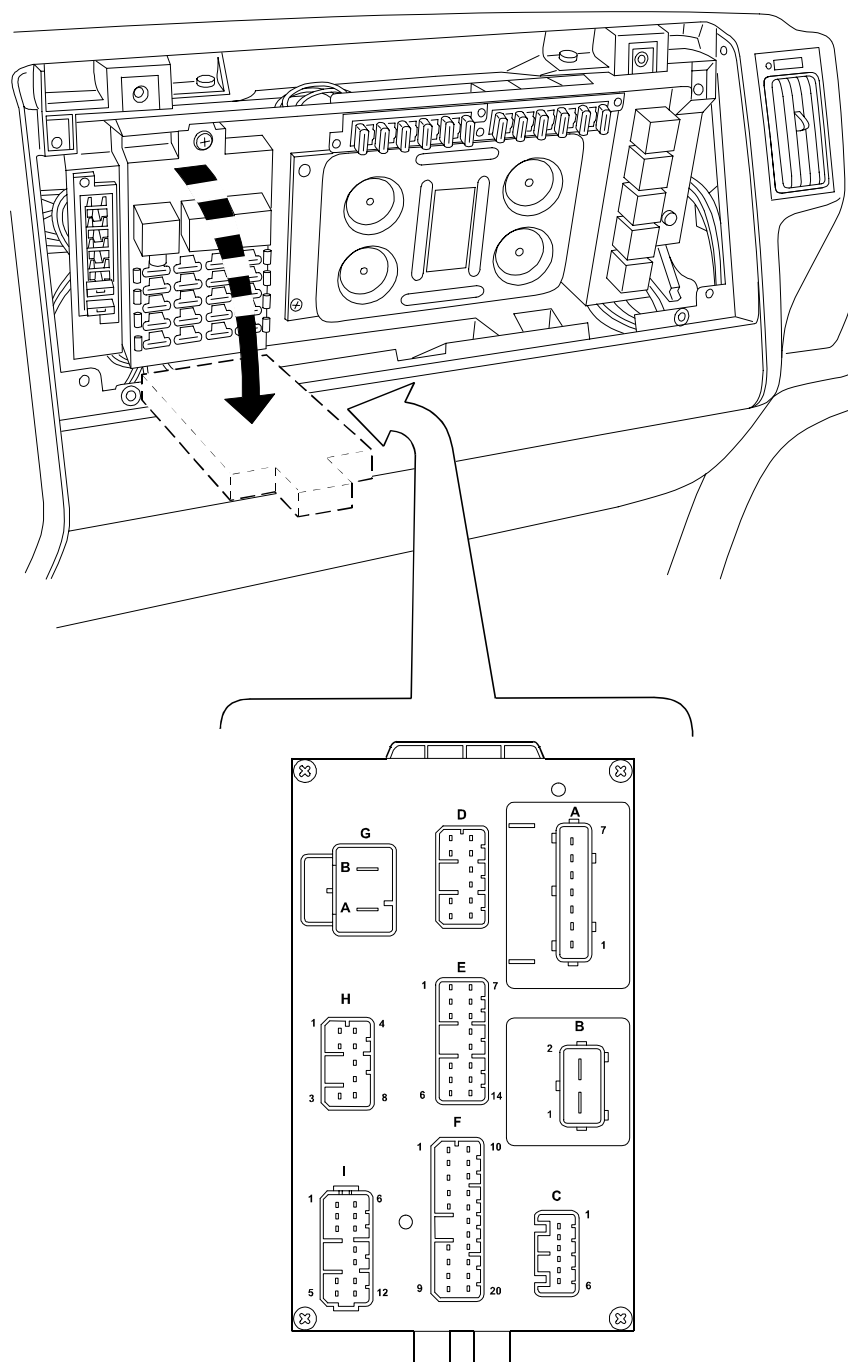
Posición		Carga	Función	Aliment.
70000/3	1	30A	Parabrisas calentado	+30
	2	30A	Parabrisas calentado	+30
	3	-	-	-
	4	-	-	-
	5	-	-	-
	6	-	-	-
70000/1	1	10A	Calefactor suplementario	+30
	2	10A	Encendedor/ Lavafaros / Luz de techo	+30
	3	10A	Faro niebla / Faros giratorios	+30
	4	10A	Acondicionador / Espejos térmicos regulables	+30
	5	10A	Asiento calentado	+15/I
	6	10A	Luces marcha atrás	+15/I
70000/2	1	20A	Calentamiento gasoil / Estribo cargador	+30
	2	20A	Techo aprible / Calentamiento prefiltro gasoil / Elevalunas	+30
	3	20A	ABS remolque	+30
	4	20A	ABS	+30
	5	5A	ABS - ECAS	+15/I
	6	5A	ABS	+30

Figura I 35



50364

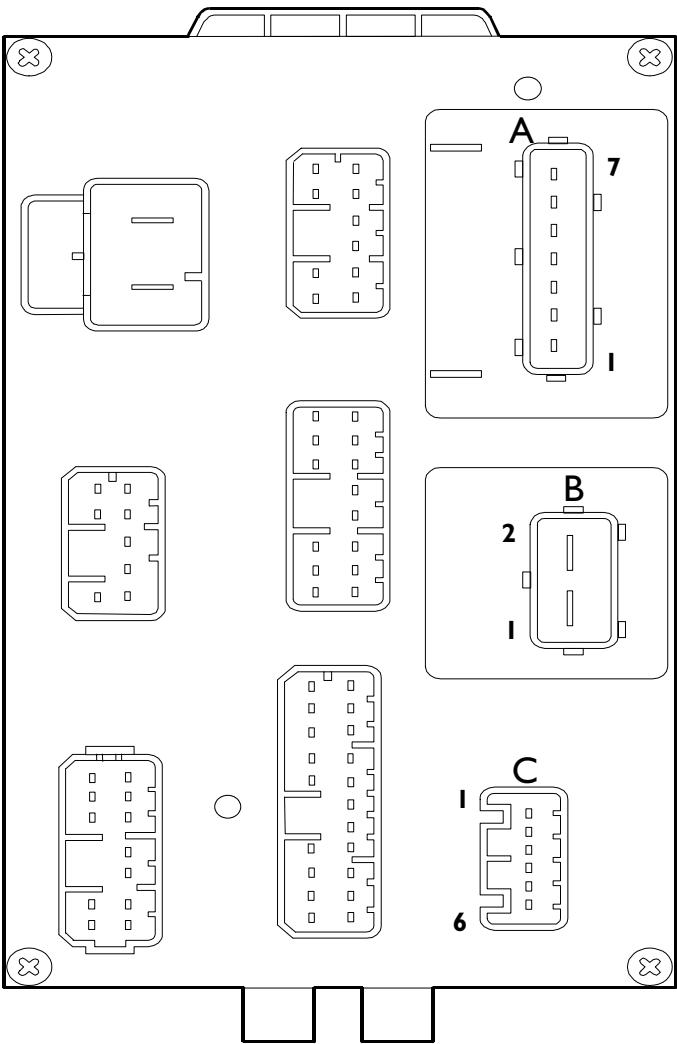
Fus.	Carga	Descripción
1	5A	Body control (I5) / Taquígrafo MICO / Instruments Cluster
2	5A	Cabina desenganchada / Immobilizer / Sensor agua filtro gasoil / corrector simetría faros / Luces literas
3	10A	Taquígrafo MICO / Body Control (Luces de cruce Sx – Luces de carretera Ds)
4	10A	Encargados equipamiento
5	5A	EDC7
6	5A	Toma remolque (+I5) / toma para encargados equipamiento bastidor (+I5)
7	10A	Cierre centralizado / Calefactor suplementario / Frigorífico / Radio
8	10A	Body Control (Luces de cruce Ds – Luces de carretera Sx)
9	5A	Accesorios cabina (+I5)
10	10A	Body Control (Luces posición Sx y luces stop)
11	10A	Body control (intermitentes - emergencia)
12	10A	Claxon
13	20A	Elevalunas / Parabrisas calentado
14	20A	Electrocalefactor deshielo parabrisas / Acondicionador
15	10A	Body Control (limpiaparabrisas - lavaparabrisas)
16	5A	Secador aire frenos / Espejos retrovisores térmicos regulables / Centralita
17	5A	Accesorios luces externas (+58)
18	5A	Instruments Cluster
19	20A	EDC7
20	10A	Body Control (Luces posición Dx y faro niebla)

**GRUPO CONECTORES****Figura 136**

84599

Conector “A” - “B” - “C”

Figura 137

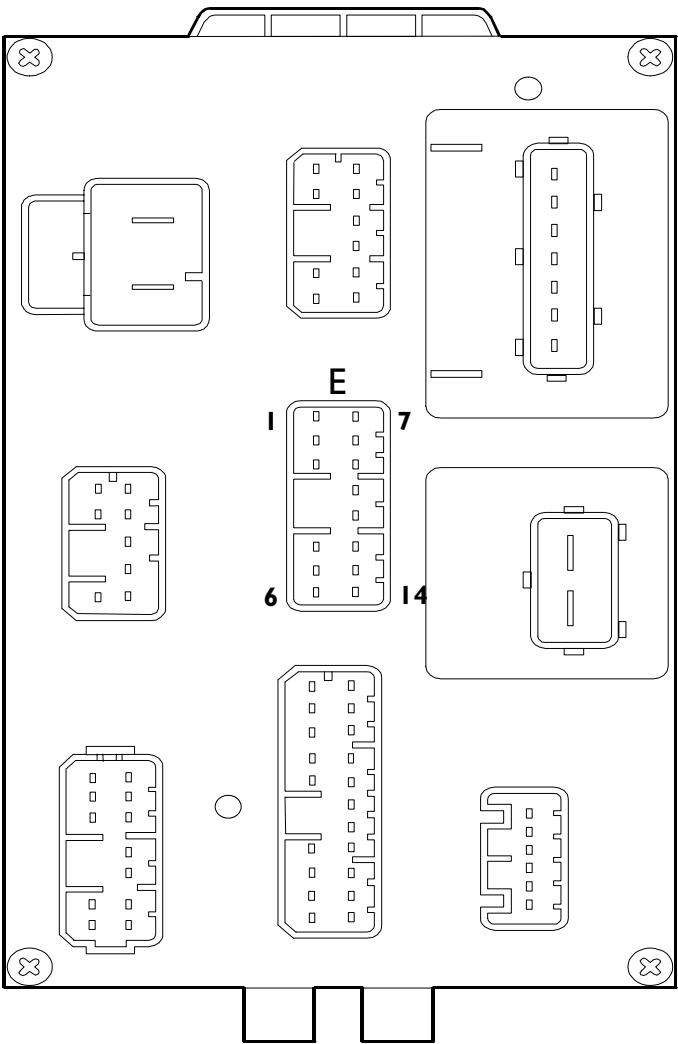


50365

Ref.	Función	Código color cables
<b>A</b>	1 Positivo después TGC para conector accesorios / conector IWT2 (1)	7772
	2 -	-
	3 -	-
	4 Positivo Pin C14 (Body Controller) / Conector IWT2 (2)	2197
	5 Positivo electrocalefactor	8879
	6 Positivo Pin C16 (Body Controller) Conector IWT1 (15)	1117
	7 Positivo para EDC / Conector IWT1 (12)	8150
<b>B</b>	1 Positivo +15 para accesorios	8869
	2 Positivo +15	8887
<b>C</b>	1 Positivo Pin C2 (Body Controller) / Unión cable techo	7768
	2 -	-
	3 Diagnosis conector IWT2 (10)	0053
	4 Diagnosis conector IWT2 (9)	9954
	5 Positivo con unión cable techo	7704
	6 Positivo para conector IWT1 (6)	8861

Conector “E”

Figura 138

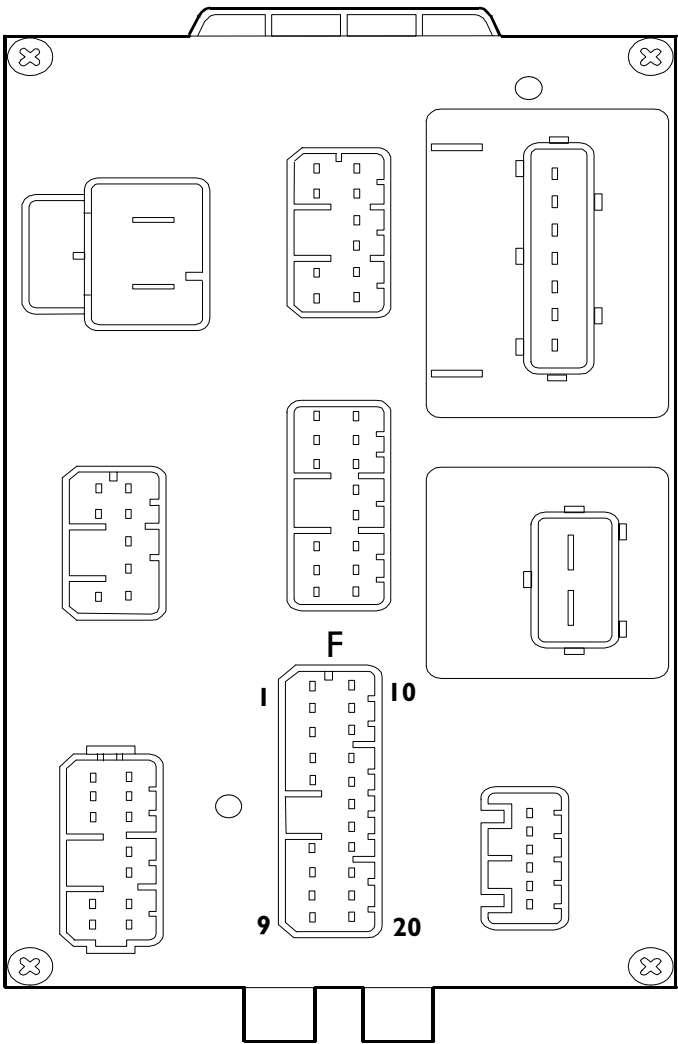


50365

Ref.	Descripción	Código color cables
1	-	-
2	-	-
3	-	-
4	-	-
5	-	-
6 (OPC)	-	-
E 7	-	-
8	Positivo después TGC - Body Controller (D12) / Conector IWT1 (16)	8879
9	Positivo batería +30 - Taquígrafo/ Radio	7777
10	Positivo +15	8879
11	-	-
12	-	-
13	-	-
14	-	-

Conector “F”

Figura 139



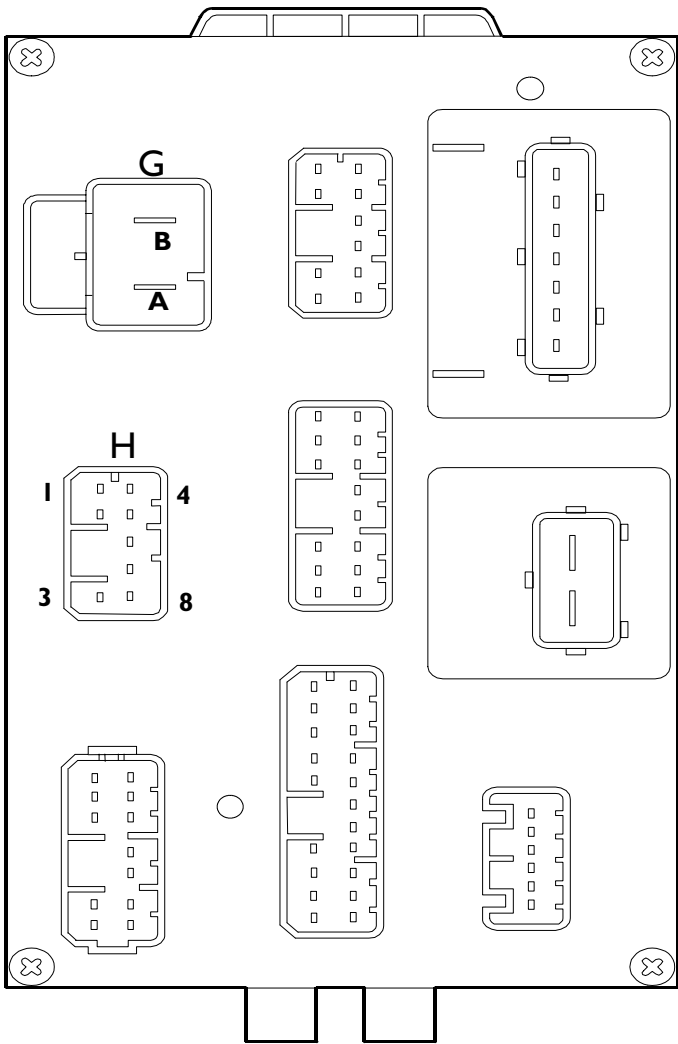
50365

Ref.	Descripción	Código color cables
1	-	-
2	-	-
3	Positivo	8887
4	Positivo 15/1	8051
5	-	-
6	-	-
7 (OPC)	-	-
8 (OPC)	-	-
9 (OPC)	-	-
F 10	-	-
11	Positivo Pin A15 (Body Controller) para luces posición	8807
12	-	-
13	-	-
14 (OPC)	-	-
15	Masa de señal	0000
16	Positivo	7772
17	-	-
18	Positivo	8871
19	-	2283
20	Positivo introducción claxon mediante pulsador	1116



Conector “G” - “H”

Figura 140

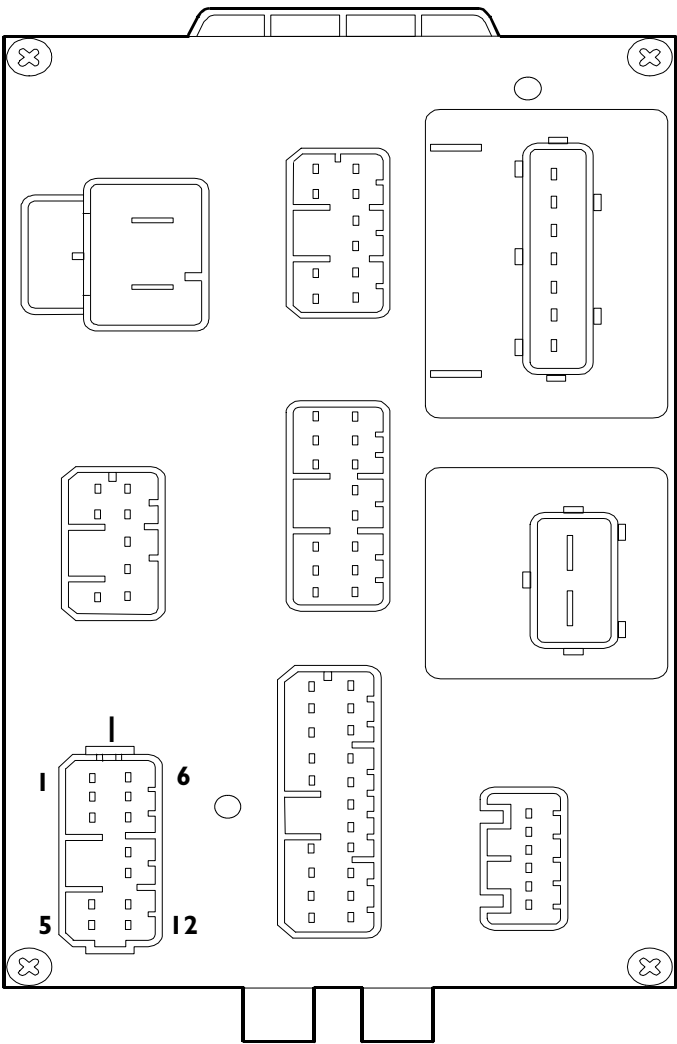


50365

Ref.	Descripción	Código color cables
G	A	7777
	B	7701
H	I	-
	2	-
	3	8830/7777
	4	-
	5	-
	Positivo Body Controller (E4) / Unión cable techo / Cluster (A18) +I5	8886/8879
	Conector IWTI (7) +I5	8840
	Conector IWTI (6) +30	7772

Conector “I”

Figura 141

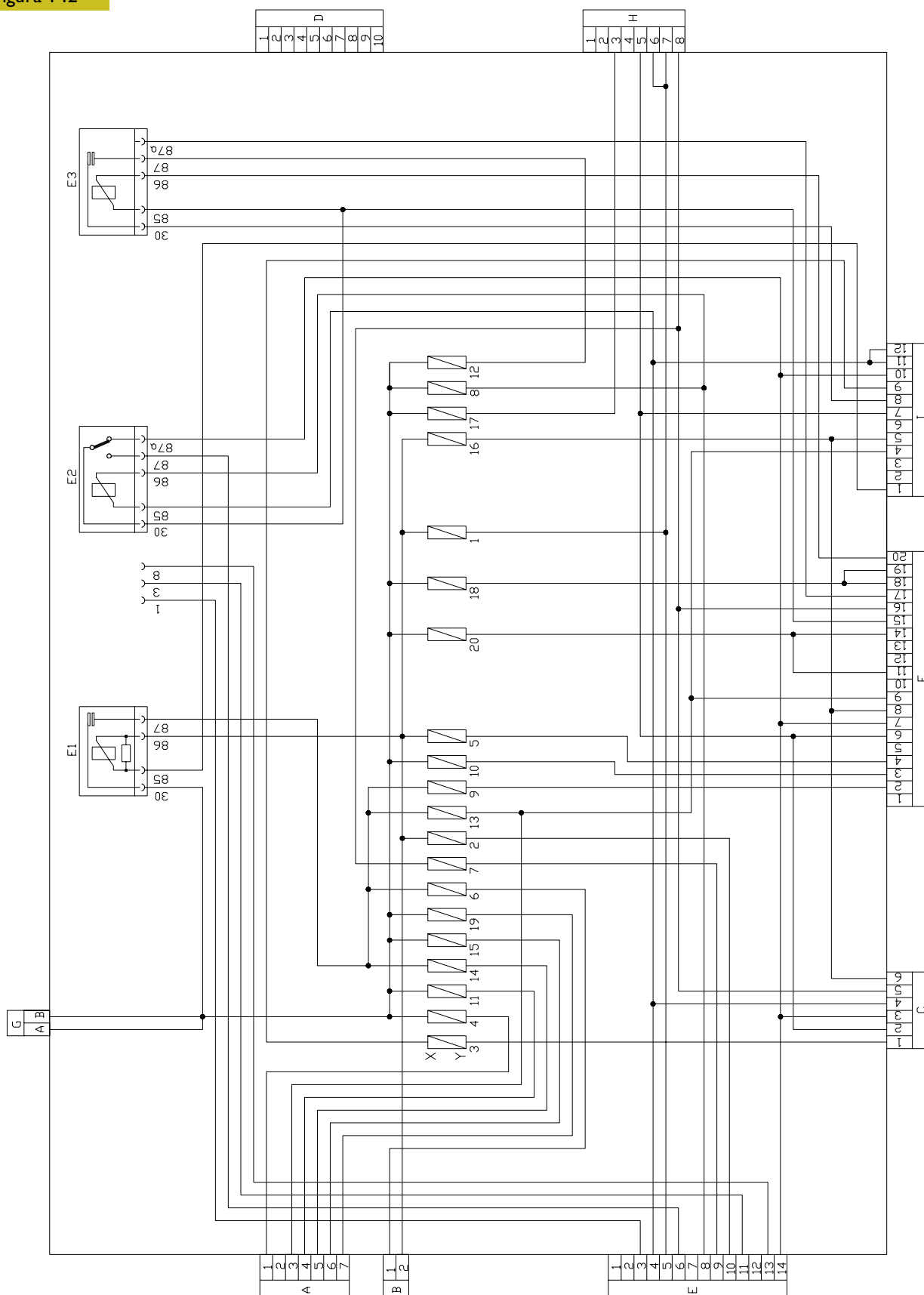


50365

Ref.	Descripción	Código color cables
1	Masa	0000
2	-	-
3	-	-
4	Positivo +15 conector IWT1 (8)	8880
5	-	-
6	-	-
7	-	-
8	Positivo después TGC claxon	1116
9	Positivo (+30) taquígrafo/ radio	7777
10	-	-
11	-	-
12	-	-

## Esquema eléctrico interno

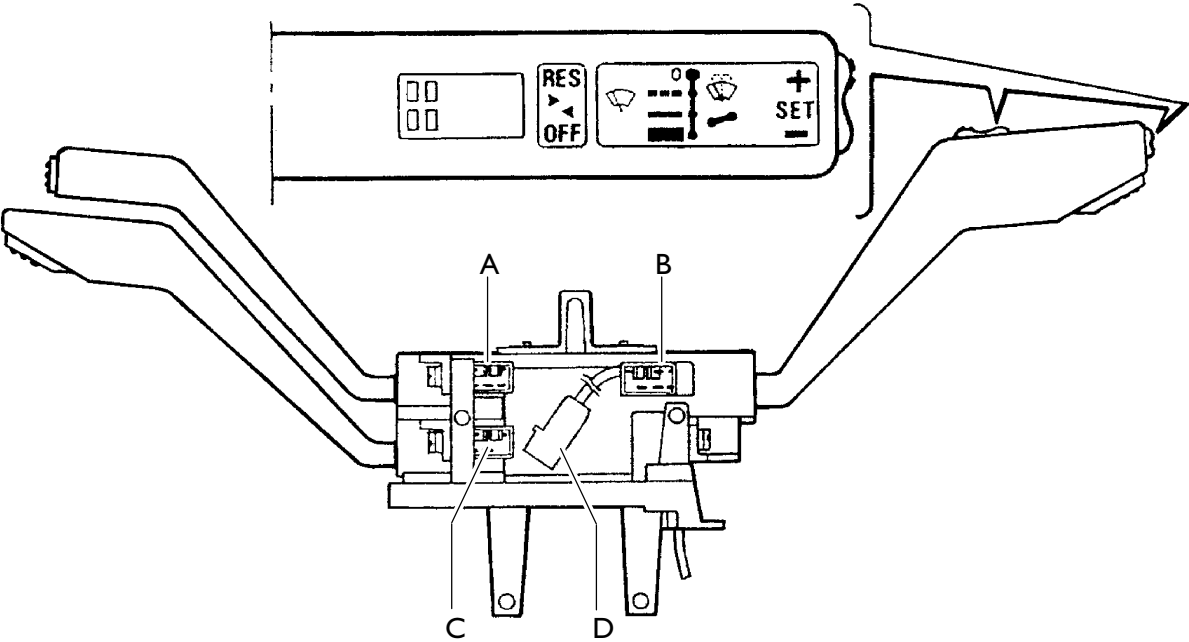
Figura 142



84590

CONMUTADOR COL. DIRECCIÓN

Figura 143

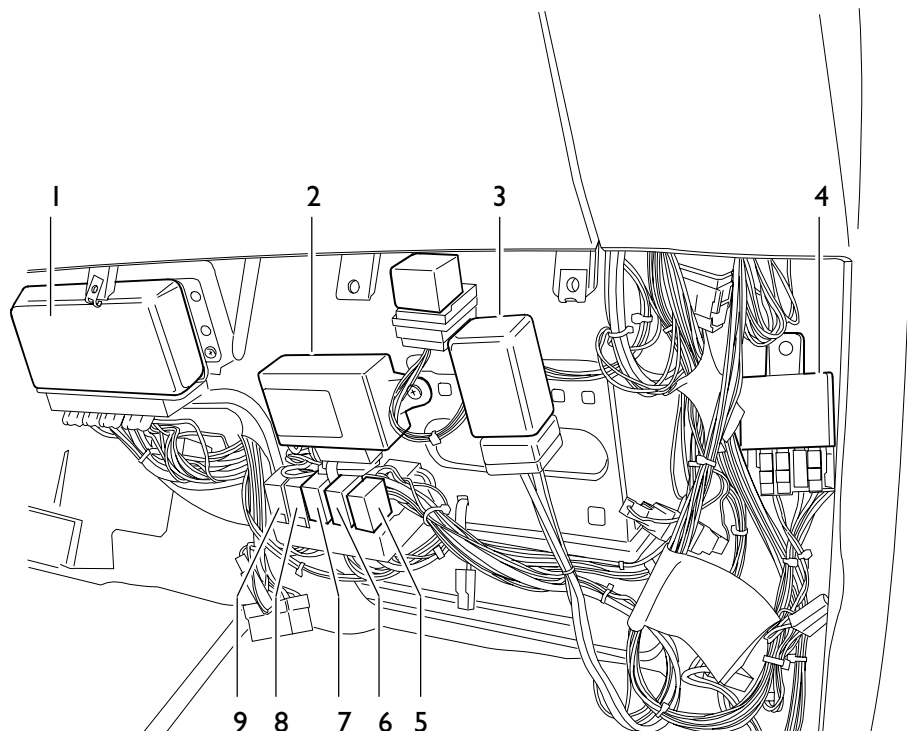


VISTA TÉCNICA

Ref.	Código color cables	Función
A	1 1103	Dirección derecha
	2 0000	Masa
	3 1109	Dirección izquierda
	4 1116	Accionamiento claxon
	5 1116	Positivo (+30) claxon
B	1 -	-
	2 2201	Mando introducción luces de carretera
	3 0000	Masa
	4 2204	Mando ráfagas luz
	5 0000	Masa
C	1 8881	Limpiaparabrisas
	2 -	-
	3 8882	Limpiaparabrisas (aceramiento)
	4 -	-
	5 0000	Masa
	6 8822	Limpiaparabrisas (intermitencia)
	7 8886	Limpiaparabrisas (accionamiento electrobomba)
D	1 0000	Masa
	2 8157	Al borne A38 del Body Controller (SET+)
	3 8155	Al A37 del Body Controller (RESUME)
	4 0000	Masa
	5 8156	Al borne A27 del Body Controller (SET)
	6 -	-
	7 8154	Al borne A28 del Body (RESUME)

## UBICACIÓN CENTRALITAS ELECTRÓNICAS

Figura 144

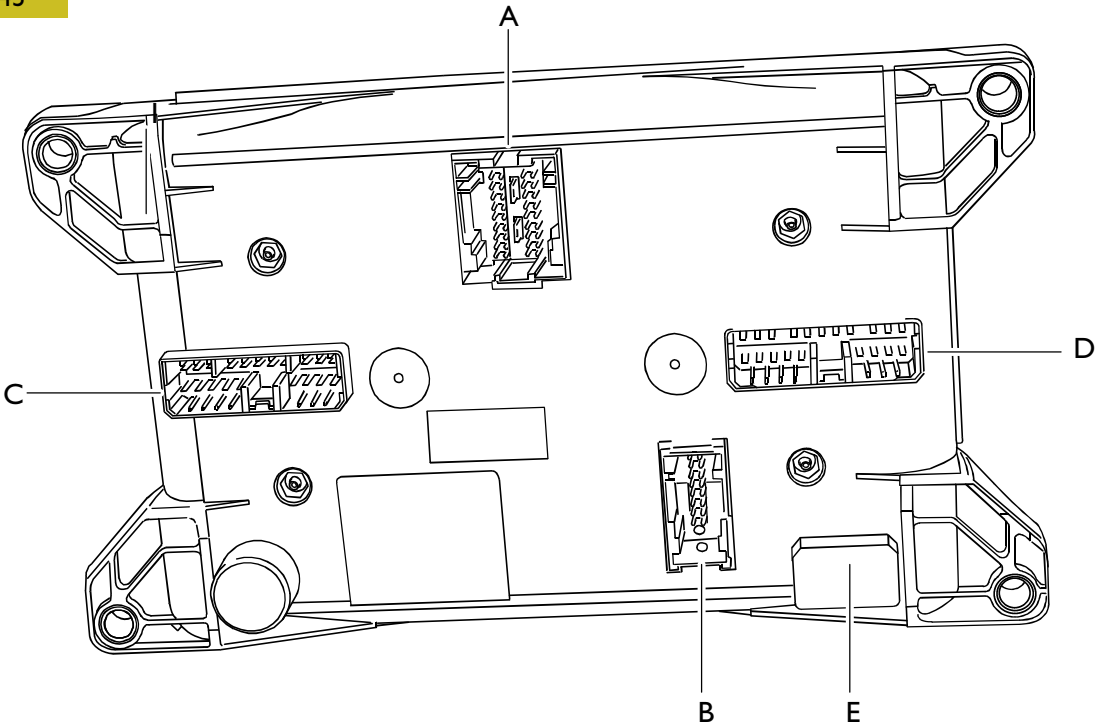


84591

Ref.	Descripción
1	ABS
2	Mando espejos retrovisores
3	Teleruptor
4	Centralita cierre centralizado
5 ÷ 7	Telerruptores suplementarios (OPT)
8	Grupo diodos
9	Grupo resistencia

BODY CONTROLLER  
Conectores de conexión

Figura 145



84592

Ref.	Descripción
A	Luces externas / Faro niebla trasero / Interruptor antipuesta en marcha con freno de mano desconectado Luces de carretera / Luces de cruce / Ráfagas luz / simetría faros / Luces de emergencia / Intermitentes / Desgaste guarniciones frenantes / Speed Limiter / Selector freno motor / Luces puertas / Interruptor marchas lentas / Sensores presión aire frenos (delanteros y posterior s) / Señal parada / (de interruptor pedal freno en el duplex) / Limpiaparabrisas
B	Toma de fuerza / Niveles: agua radiador, aceite dirección asistida, lavaparabrisas, TGC
C	Alimentación +30 (después TGC) / +30 / Línea CAN / Motor limpiaparabrisas / Electrobomba lavaparabrisas / Luz de techo / Luces escaleras / Masa / Intermitentes / Luz de cruce izquierda / Luz de carretera derecha / Junta remolque (dirección derecha-izquierda) / Línea CAN
D	Luce de carretera izquierda / Luz de cruce derecha / Luces faros niebla traseros, parada, posición, gálibo, matrícula
E	Accionamiento electroválvulas introducción marchas (altas-bajas)

## Conector "A" (Negro) accionamiento utilizadores

Ref.	Código color cables	Función
1	3302	Positivo para teleruptor faro niebla trasero
2	5560	Positivo sensores aire frenos
3	0000	Masa Masa sensores aire frenos
4	6662	Señal de interruptor antipuesta en marcha con freno a mano desconectado
5	9024	Señal de selector freno motor (PIN 1)
6	9976	Testigo machas reducidas introducidas (señal)
7	2237	Conmutador luces externos (PIN 4)
8	2282	Interruptor faro niebla trasero (PIN 2)
9	8886	Conmutador Col. Dirección (PIN 7C) mando
10	-	Señal bloqueo dif. puentes Iveco
11	9934	Señal de corrector simetría faros (PIN 3)
12	9936	Mando grupo de regulación faros (PIN 2)
13	5561	Señal sensor presión aire frenos traseros
14	-	-
15	9025	Señal de selector freno motor (PIN 7)
16	2205	Señal de selector interruptor selección marchas lentas
17	9968	Señal de interruptor Speed Limiter
18	2228	Señal de interruptor faros niebla
19	6620	Señal de conmutador para señalización bloqueo diferencial transversal puentes Rockwell
20	6621	Señal de conmutador para señalización bloqueo diferencial transversal puentes Rockwell / Iveco
21	5562	Señal sensor presión aire frenos delanteros
22	7728	Señal de interruptor introducción luces de emergencia
23	0003	Señal de pulsador puerta Sx
24	8882	Conmutador col. dirección (accionamiento limpiaparabrisas (PIN 3C)
25	1103	Conmutador col. dirección (conmutador intermitentes Dx)
26	2204	Conmutador col. dirección (pulsador campos luz)
27	8156	Conmutador col. dirección Cruise Control ( SET-)
28	8154	Conmutador col. dirección Cruise Control (resume)
29	8822	Conmutador col. dirección (accionamiento limpiaparabrisas PIN6)
30	8881	Conmutador col. dirección (accionamiento limpiaparabrisas PIN 10)
31	0010	Señal del pulsador conexión luz de techo central
32	3333	Conmutador luces externos (PIN 5)
33	0003	Interruptor en la puerta Dx para iluminación interna
34	1117	Pulsador luces stop (señal de parada)
35	1109	Conmutador col. dirección (A3) dirección Sx
36	2201	Conmutador col. dirección (B2) int. Luces de carretera
37	8155	Conmutador col. dirección Cruise Control (resume)
38	8157	Conmutador col. dirección Cruise Control resume ( SET+)
39	6012	Señalización desgaste mordazas ruedas delanteras
40	6013	Señalización desgaste mordazas ruedas traseras

**Conector "B" (Blanco)**

Ref.	Código color cables	Función
1	6131	Señal toma de fuerza posterior introducida
2	6132	Señal toma de fuerza lateral introducida
3	-	Libre
4	0055	Señal bloqueo longitudinal introducido
5	-	Libre
6	6659	Señal bloqueo diferencial delantero introducido
7	5520	Señal rojo nivel agua radiador
8	5525	Señal rojo nivel aceite dirección asistida
9	5521	Señal rojo nivel líquido lavaparabrisas
10	-	Libre
11	-	Libre
12	-	Libre
13	-	Libre
14	-	Libre
15	-	Accionamiento desde pulsador cierre TGC
16	-	Libre
17	-	Libre
18	-	Positivo excitación teleruptor para cierre TGC
19	-	Libre
20	-	Libre



## Conector "C" (Negro)

Ref.	Código color cables	Función
1	-	Libre
2	7768	Positivo +30 (antes TGC)
3	4441	Positivo para luz de techo interna
4	2221	Faro luz de carretera Dx
5	2231	Faro luz de cruce Sx
6	8861	Motor limpiaparabrisas (53B)
7	8882	Motor limpiaparabrisas (53)
8	8886	Positivo para electrobomba lavaparabrisas
9	8873	Motor limpiaparabrisas (31B)
10	0000	Masa
11	6108	Línea CAN "H"
12	6109	Línea CAN "L"
13	-	Libre
14	2197	Positivo después TGC
15	4408	Positivo para luz escaleras
16	1117	Positivo después TGC
17	1180	Positivo intermitente Sx para remolque
18	1120	Positivo para intermitentes Sx
19	1185	Positivo intermitente Dx para remolque
20	1125	Positivo para intermitente Dx

**Conector "D" (Azul)**

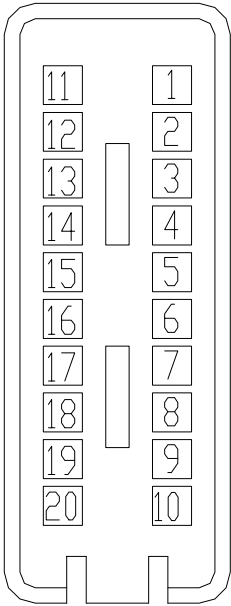
Ref.	Código color cables	Función
1	4442	Positivo iluminación ideogramas
2	-	Libre
3	2282	Positivo luz faro niebla trasero remolque
4	2286	Positivo luz faro niebla trasero
5	3334	Positivo luz posición posterior izquierda
6	3380	Positivo luz posición delantera izquierda / Positivo luz gálibo derecha
7	3339	Positivo luces gálibo posterior s
8	3332	Positivo luz posición izquierda para remolque
9	8807	Positivo después TGC
10	2223	Faro de cruce derecho / Asenso simetría faros
11	2219	Faro de carretera izquierdo
12	8879	Positivo después TGC
13	8887	Positivo después TGC
14	3330	Luces matrícula
15	3335	Positivo luces de posición posterior s derechas
16	3390	Positivo luces de posición delanteras derechas / Positivo luz de gálibo izquierda
17	3331	Positivo luces de posición derechas para remolque / Positivo para teleruptor luces externas para conector accesorios
18	1177	Positivo para luz parada izquierda
19	1172	Positivo para luz parada derecha
20	1179	Positivo para luz parada remolque

**Conector "E" (Blanco)**

Ref.	Código color cables	Función
1	-	Libre
2	-	Libre
3	9973	Positivo accionamiento electroválvula introducción marchas altas (cambio 9 marchas)
4	8886	Positivo +15
5	-	Libres
6	-	Libres
7	9110	Positivo accionamiento electroválvula introducción marchas reducidas (cambio 9 marchas)
8	-	Libre

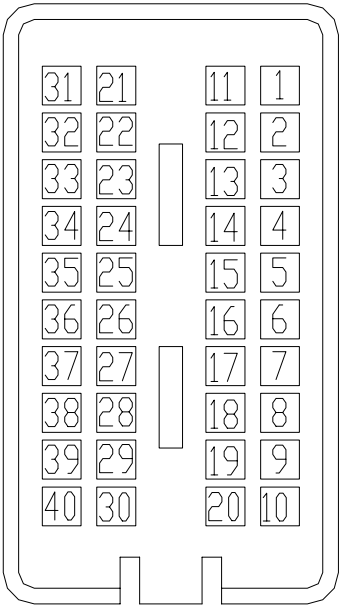
PIN-OUT CONECTORES

Figura I46



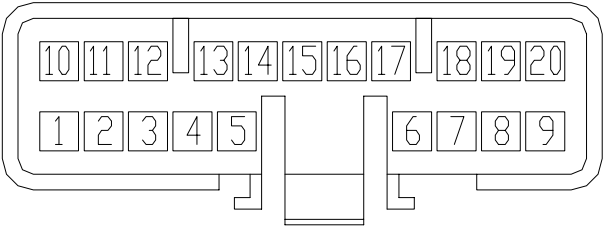
85561

CONECTOR B



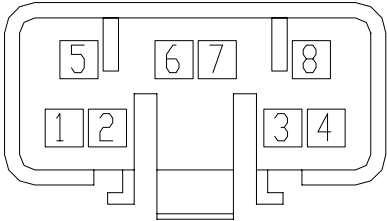
85562

CONECTOR A



85563

CONECTOR C/D

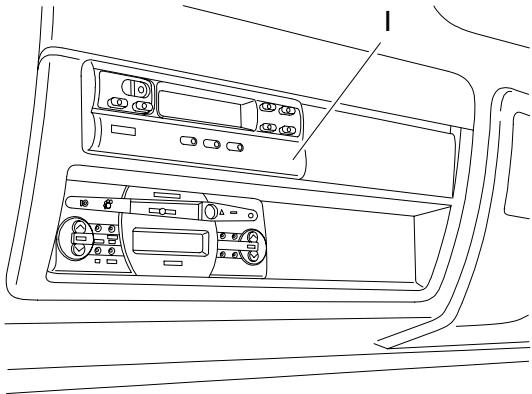


85564

CONECTOR E

TAQUÍGRAFO

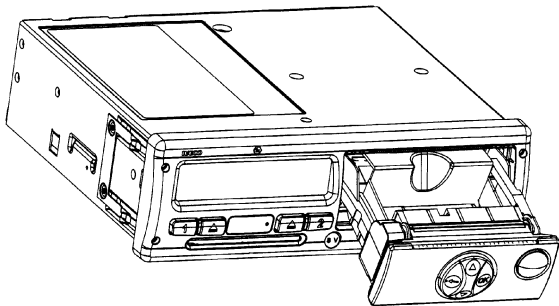
Figura 147



79369

I. Taquígrafo electrónico (MTCO)

Figura 147/I



105988

TAQUÍGRAFO DIGITAL (DTCO)

Los vehículos de nueva producción están equipados de serie con el Taquígrafo Digital (DTCO) que reemplaza al analógico en caso de avería.  
Las conexiones eléctricas del DTCO son idénticas a las del MTCO. En el caso del taquígrafo DTCO es necesario cambiar el sensor del cambio que eléctricamente es igual al anterior.

Ref.	Código color cable	Función
A	I 7768	Positivo +30 directo batería
	2 4444	Iluminación ideogramas
	3 8879	Positivo +15
	4 6108	Línea CAN "H"
	5 0066	Masa
	6 0066	Masa
	7 -	-
	8 6108	Línea CAN "L"
B	I 5514	Señal sensor (A)
	2 0058	Señal sensor (B)
	3 5517	Señal sensor (C)
	4 5516	Señal sensor (D)
	5 -	-
	6 -	-
	7 5515	Al conector diagnosis Pin 28
	8 -	-
C	I -	-
	2 -	-
	3 -	-
	4 -	-
	5 -	-
	6 -	-
	7 -	-
	8 -	-
D	I -	-
	2 -	-
	3 -	-
	4 -	-
	5 -	-
	6 -	-
	7 1191	Señal: Cluster BI / Diagnosis Pin 8
	8 -	-

## DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE INYECCIÓN EDC7

### Reconocimiento del IVECO Code

La centralita EDC7 dialoga con la centralita del Immobilizer para obtener el consenso al arranque.

### Control de la resistencia de precalentamiento del motor

Se activa el pre-postcalentamiento incluso cuando uno de los sensores de la temperatura del agua, aire o combustible indique una temperatura inferior a 5 °C.

### Reconocimiento de la fase

A través de las señales del sensor en el árbol de distribución y del sensor en el volante, se reconoce al arrancar el cilindro en que se ha de inyectar el combustible.

### Control de la inyección

La centralita, en función de la información procedente de los sensores, acciona el regulador de presión, varía el modo de la pre-inyección y de la inyección principal. En los motores Tector la inyección preliminar está activa y cualquier régimen de rotación del motor

### Control de ciclo cerrado de la presión de inyección

En función de la carga del motor, determinada por el procesamiento de las señales procedentes de los distintos sensores, la centralita acciona el regulador para tener siempre la presión idónea.

### Control del avance de la inyección piloto principal

La centralita, en función de las señales procedentes de los distintos sensores determina según una topografía interior el punto de inyección idóneo.

### Control del régimen mínimo

La centralita procesa las señales procedentes de los distintos sensores y regula la cantidad de combustible inyectada. Controla el regulador de presión y varía el tiempo de inyección de los electroinyectores. Dentro de ciertos umbrales también tiene en cuenta la tensión de la batería.

### Limitación del régimen máximo

A 2700 rpm, la centralita reduce el caudal de combustible reduciendo el tiempo de apertura de los electroinyectores. Por encima de 3000 rpm desactiva los electroinyectores.

### Cut Off

La interrupción del combustible en la fase de deceleración es gobernada por la centralita que actúa las lógicas siguientes:

- ☐ quita la alimentación a los electroinyectores
- ☐ reactiva los electroinyectores poco antes de lograr el régimen mínimo
- ☐ acciona el regulador de presión del combustible.

**Control del humo al acelerar**

Con fuertes peticiones de carga, la centralita, en función de las señales recibidas por el medidor de introducción de aire y del sensor de revoluciones del motor, acciona el regulador de presión y varía el tiempo de actuación de los electroinyectores, para evitar los humos de escape.

**Control de la temperatura del combustible**

Cuando la temperatura del combustible supera 75 °C (detectados por el sensor colocado en el filtro del combustible) la centralita interviene reduciendo la presión de inyección.

Si la temperatura supera 90 °C, la potencia se reduce del 60%.

**Control de la activación del compresor AC**

La centralita puede pilotar la activación y desactivación del embrague electromagnético del compresor en función de la temperatura del líquido de refrigeración.

Si la temperatura del líquido de refrigeración alcanza los ~ 150 °C, lo desactiva.

El microprocesador de la centralita permite memorizar algunos datos en la EEPROM, como la memoria de las averías y la información del Immobilizer, para prepararlos a un nuevo arranque.

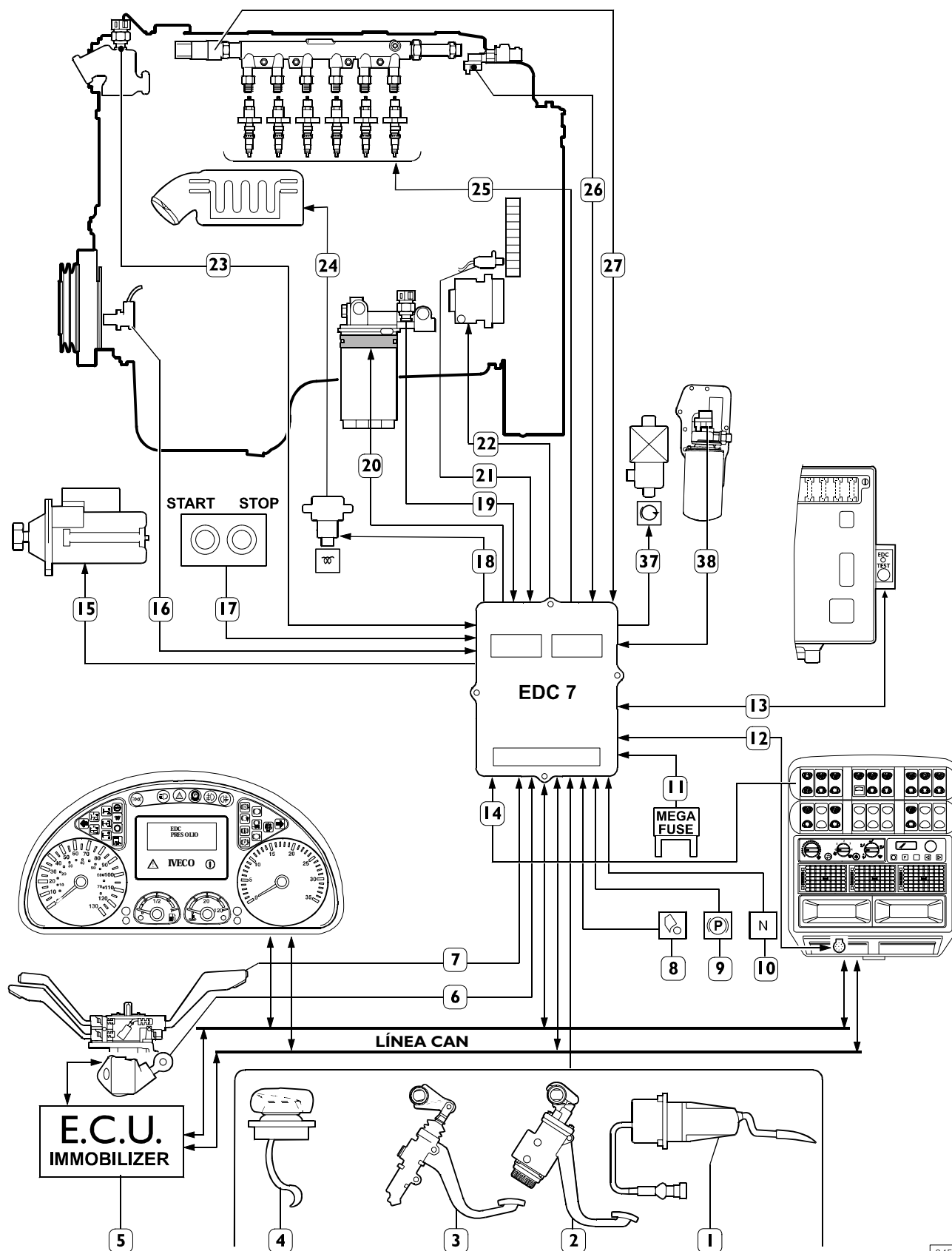
**Protección contra sobrecalentamiento**

Si la temperatura del agua alcanza los 110° C, la centralita reduce las prestaciones del motor.

Cuando la temperatura toma a descender por debajo de los 100° C, el motor vuelve a funcionar normalmente.

## Conjunto del sistema de inyección

Figura 148



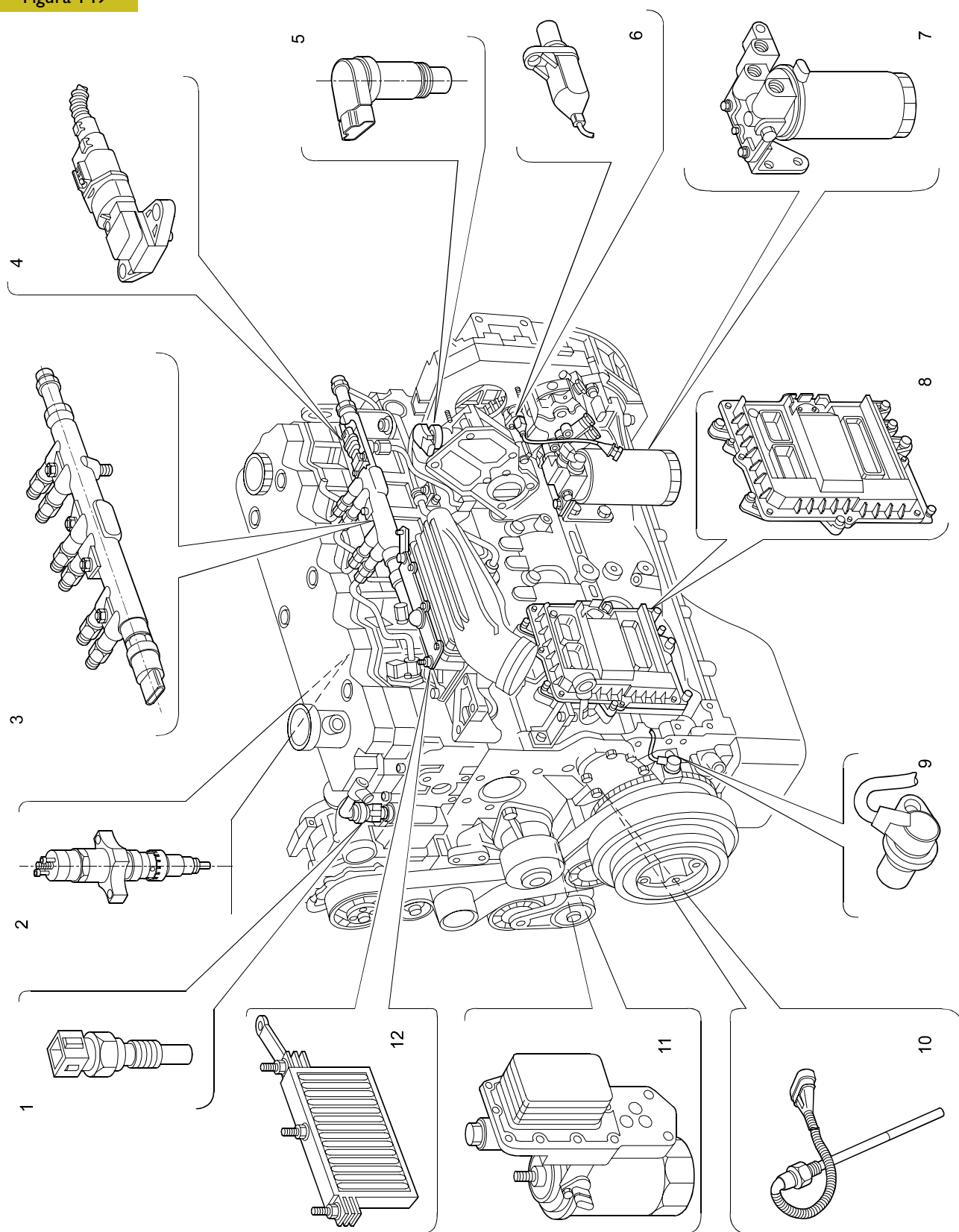
84593

Ref.	Descripción
1	Sensor de posición en el pedal del acelerador
2	Interruptor del freno primario y secundario
3	Sensor en el pedal del embrague
4	Interruptor del freno motor
5	Centralita del Immobilizer
6	Llave de contacto
7	Conmutador de mando
8	Interruptor de cabina desenganchada
9	Freno de mano accionado
10	Interruptor de punto muerto
11	Fusible de protección (20 A)
12	Conector de diagnosis
13	Pulsador Blink-Code
14	Selector del freno motor
15	Motor de arranque
16	Sensor del cigüeñal
17	Pulsadores de parada/arranque del motor
18	Terminador de activación del precalentamiento
19	Sensor de la temperatura del combustible
20	Resistencia de calentamiento del combustible
21	Sensor de la distribución
22	Regulador de presión
23	Sensor de la temperatura del líquido de refrigeración
24	Resistencia de precalentamiento
25	Electroinyectores
26	Sensor de la temperatura/presión del aire
27	Sensor de la temperatura/presión del combustible
38	Electroválvula del freno motor
39	Sensor de la temperatura/presión del aceite



## Ubicación de los sensores

Figura 149

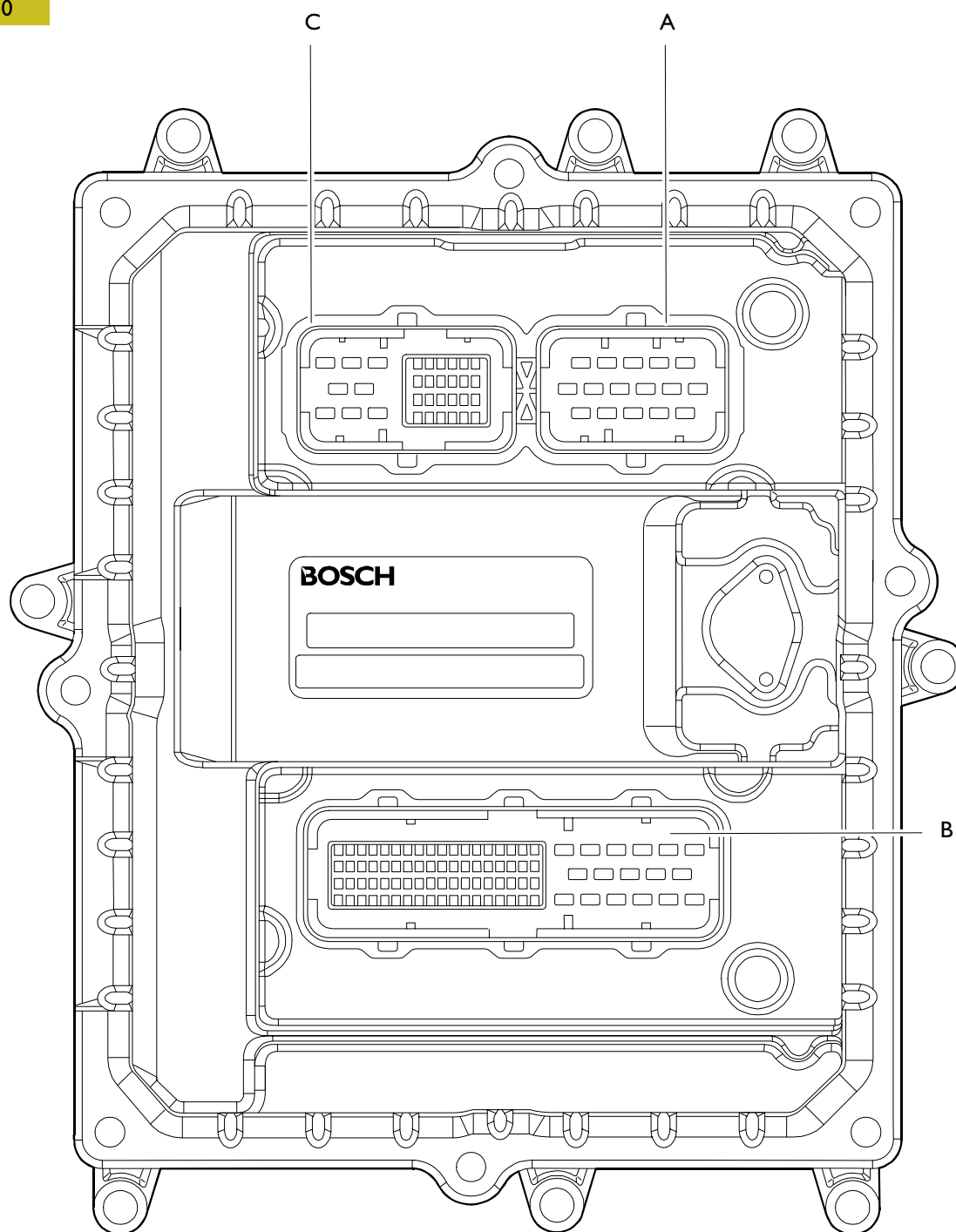


50367

Ref.	Código componente	Descripción
1	85153	Sensor de la temperatura del líquido de refrigeración
2	78247	Electroinyector
3	85157	Sensor de presión del RAIL
4	85156	Sensor de la temperatura/presión del aire
5	44037	Sensor de nivel de la asistencia hidráulica
6	48042	Sensor de la distribución
7	47042	Sensor de la temperatura del combustible
8	85150	Centralita electrónica EDC7
9	48035	Sensor del cigüeñal
10	44043	Transmisor del nivel del aceite motor
11	42030	Sensor de presión/temperatura del aceite motor
12	61121	Resistencia para pre-postcalentamiento

## Centralita electrónica EDC 7

Figura 150



50351

A. Conector de los inyectores - B. Conector del bastidor - C. Conector de los sensores

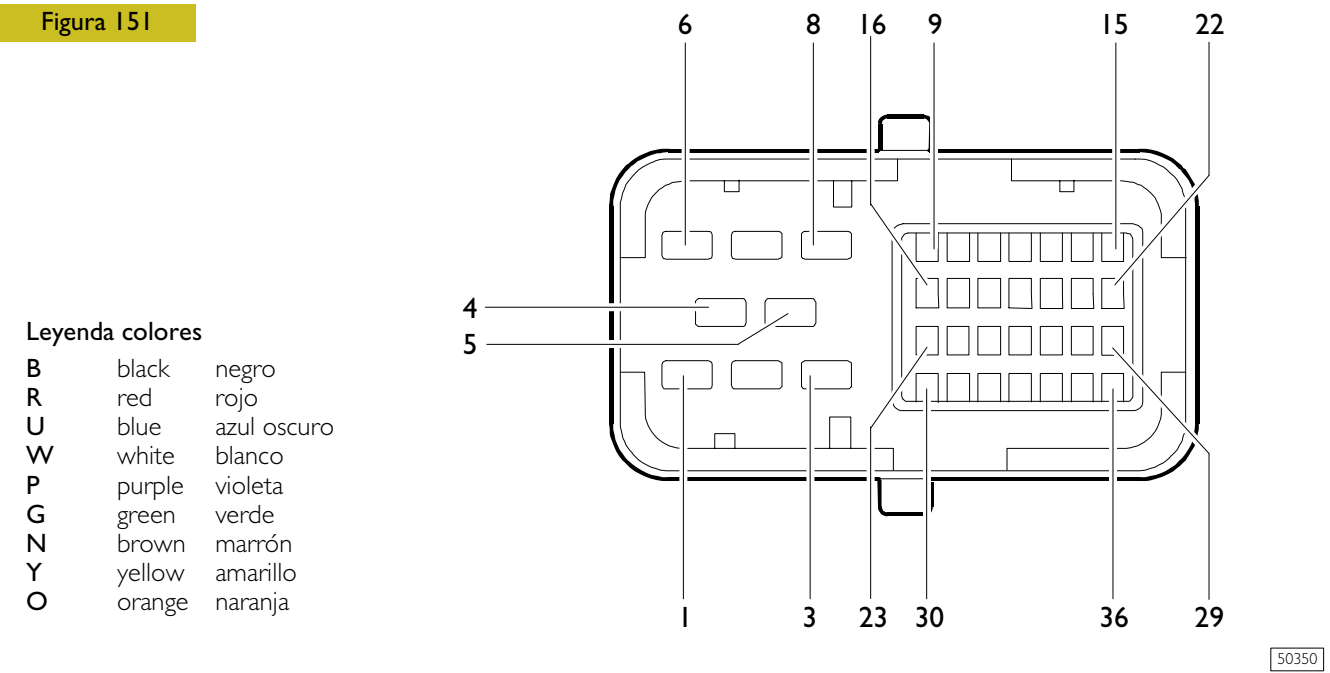
Se monta directamente en el motor a través de un intercambiador de calor que permite la refrigeración, utilizando tacos elásticos que reducen las vibraciones que transmite el motor.

**Está alimentada mediante un fusible de 20 A ubicado en la UCI (fusible n.519).**

El main relé que se utiliza normalmente para alimentar el sistema se encuentra dentro de la centralita.

Conector de los sensores “C”

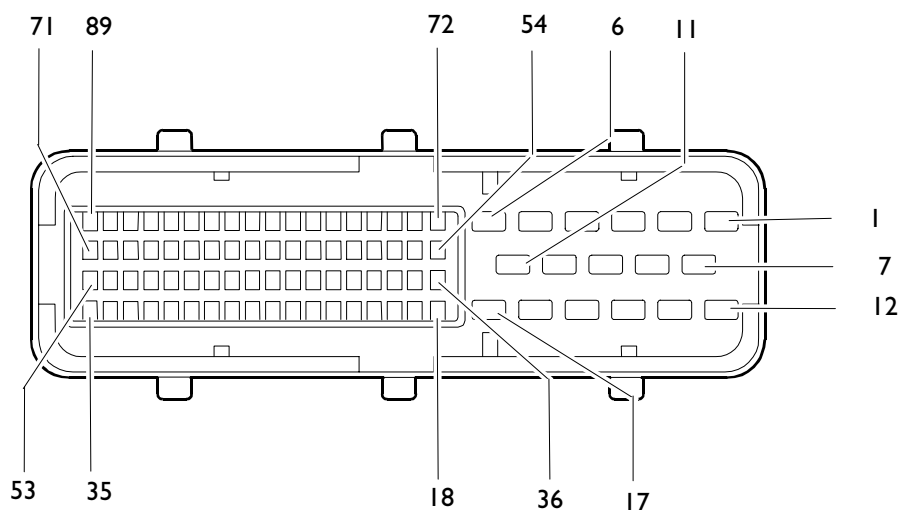
Figura 151



Pin ECU	Color Cable	Función
1÷4	-	-
5	NW	Masa para el regulador de presión
6	-	-
7	NP	Mando para el regulador de presión
8	-	-
9	PY	Alimentación para el sensor de la temperatura de la presión del aceite motor
10	NY	Alimentación para el sensor de presión de la temperatura del aire
11	-	-
12	GY	Alimentación para el sensor de presión del rail
13÷16	-	-
17	YR	Masa para el sensor de la temperatura del combustible
18	YN	Masa para el sensor de la temperatura del líquido de refrigeración
19	PN	Masa para el sensor de la temperatura de la presión del aceite motor
20	GN	Alimentación para el sensor de presión del rail
21	N	Alimentación para el sensor de presión / temperatura del aire
22	-	-
23	U	Sensor de la distribución
24	U	Sensor del cigüeñal
25	R	Sensor del cigüeñal
26	-	-
27	GO	Señal del sensor de presión del rail
28	NG	Señal del sensor de presión del aire
29	UO	Señal de la temperatura del aire
30	R	Masa para sensor de la distribución
31÷32	-	-
33	PO	Señal del sensor de la temperatura del aceite motor
34	YU	Señal del sensor de la temperatura del gasóleo
35	PG	Señal del sensor de presión del aceite motor
36	YO	Señal del sensor de la temperatura del líquido de refrigeración

## Conector del bastidor "B"

Figura 152



50350

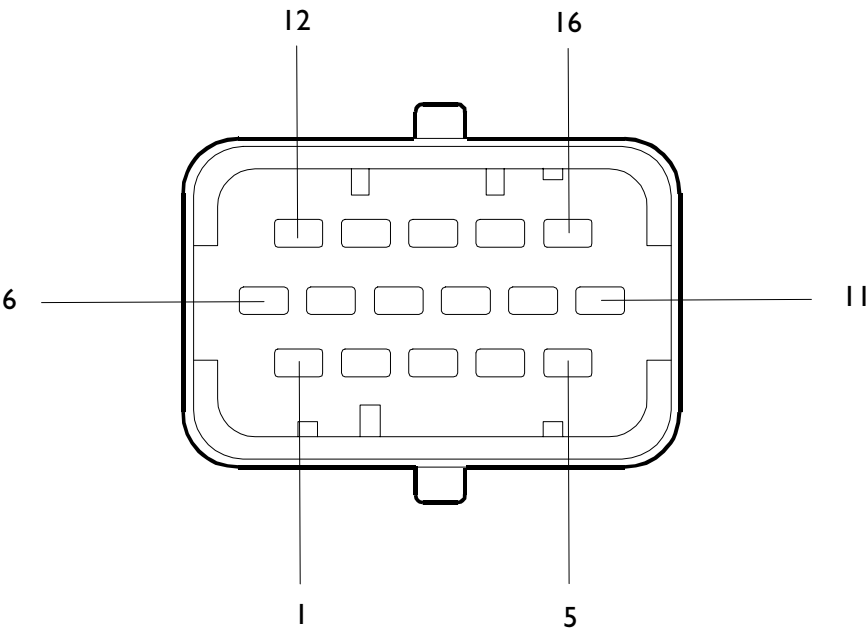
Pin ECU	Cable	Función
1	8150	Positivo directo desde la batería
2	0087	Negativo para relé de calentamiento del filtro del gasóleo
3	0000	Masa
4	0094	Positivo para electroválvula del freno motor/relé de mando/resistencia para pre-postcalentamiento
5	9068	Señal accionamiento teleruptor instalación acondicionador
6	-	-
7	8150	Positivo directo desde la batería
8	7777	Positivo para sensor embrague/pulsador Blink code / pulsador freno motor / Interruptor pedal freno en el duplex
9	0000	Masa
10	9067	Señal accionamiento teleruptor instalación acondicionador
11	9966	Negativo para electroválvula del freno motor
12	8150	Positivo directo desde la batería
13	8150	Positivo directo desde la batería
14	0000	Masa
15	0000	Masa
16	8885	Negativo para activación del relé del termoarranque
17-18	-	-
19	0150	Negativo para pulsadores puesta en marcha/stop desde compartimiento motor / cambio en punto muerto / freno a mano introducido
20	8037	Positivo desde el conmutador de llave en la fase de arranque (+50)
21	8159	Positivo desde el interruptor del freno motor
22	-	-
23-25	-	-
26	-	-
27	5162	Positivo desde el pulsador blink code
28	5535	Positivo para testigo EDC
29	-	-
30	1198	Línea L para el conector de diagnosis de 30 polos (pin 1)
31	2298	Línea K para el conector de diagnosis de 30 polos (pin 2)
32	0169	PTO
33-35	-	-
36	8837	Positivo para relé de calentamiento del filtro del gasóleo
37	8888	Positivo para el motor de arranque
38	-	-

## Conector del bastidor "B"

Pin ECU	Cable	Función
39	8051	Positivo desde el conmutador de llave +15
40	0027	-
41	9907	Señal desde el interruptor del freno de mano accionado
42	6666	Señal desde el interruptor de la cabina desenganchada
43	0115	Positivo desde el interruptor del cambio en punto muerto
44	9905	Positivo desde el pulsador de arranque desde el alojamiento del motor
45	9906	Positivo desde el pulsador de parada desde el alojamiento del motor
46	-	-
47	-	-
48	5198	Señal fase motor para conector de diagnosis (pin 23)
49	5584	Señal para cuentarrevoluciones electrónico
50	0158	Negativo desde el interruptor del acelerador apretado
51	-	-
52	6109	Línea CAN (hilo blanco) L
53	6108	Línea CAN (hilo verde) H
54	-	-
55	5158	Positivo para sensor de posición del pedal del acelerador
56	-	-
57-58	-	-
59	-	-
60	-	-
61	-	-
62	5602	Sensor embrague
63	-	-
64	0535	Negativo para LED "BLINK CODE"
65	-	-
66	-	-
67-71	-	-
72	0159	Señal desde el interruptor del acelerador apretado
73	0159	Señal Masa redundante desde el interruptor del acelerador apretado
74	5155	-
75	-	-
76	8158	Positivo desde el interruptor del pedal del freno secundario
77	5502	Señal desde el interruptor según el limitador de velocidad
78	9071	Instalación acondicionador
79	-	-
80	8153	Señal luces stop
81	0157	Masa para el sensor de posición del pedal del acelerador
82	-	-
83	5157	Señal del sensor de posición del pedal del acelerador
87	5120	PTO

Conector de los inyectores “A”

Figura 153



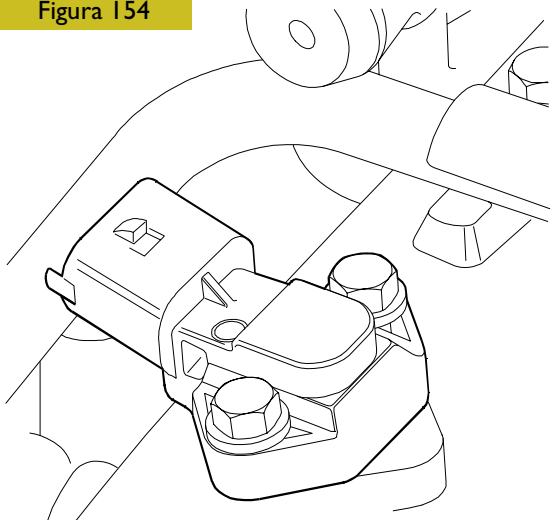
50350

Pin ECU	Color Cable (4 cilindros)	Color Cable (6 cilindros)	Función (4 cilindros)	Función (6 cilindros)
1	-	-	-	-
2	-	-	-	-
3	-	RU	-	Inyector cilindro 2
4	WP	WP	Inyector cilindro4	Inyector cilindro 3
5	-	WV	-	Inyector cilindro 4
6	-	RW	-	Inyector cilindro 2
7	-	-	-	-
8	-	-	-	-
9	RG	RG	Inyector cilindro 1	Inyector cilindro 1
10	UN	UN	Inyector cilindro 2	Inyector cilindro 6
11	UG	UG	Inyector cilindro 3	Inyector cilindro 5
12	WR	WR	Inyector cilindro 4	Inyector cilindro 3
13	RY	RY	Inyector cilindro 1	Inyector cilindro 1
14	-	W	-	Inyector cilindro 4
15	UO	UO	Inyector cilindro 2	Inyector cilindro 6
16	UY	UY	Inyector cilindro 3	Inyector cilindro 5

Leyenda colores

B	black	negro
R	red	rojo
U	blue	azul oscuro
W	white	blanco
P	purple	violeta
G	green	verde
N	brown	marrón
Y	yellow	amarillo
O	orange	naranja

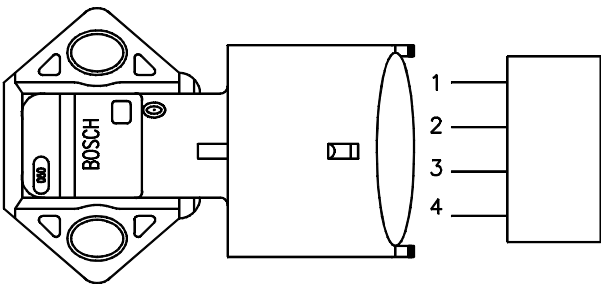
Figura 154



50324

VISTA EXTERNA DEL SENSOR

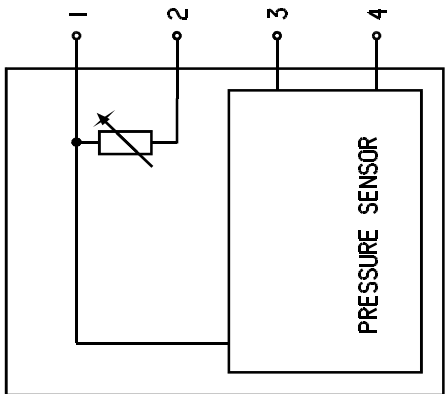
Figura 155



50323

CONECTOR DE EMPALME

Figura 156



50344

ESQUEMA ELÉCTRICO

**Sensor de la temperatura/presión del aire (85156)**

Es un componente que incorpora un sensor de la temperatura y uno de presión.

Montado en el colector de admisión, mide el caudal máximo de aire introducido que sirve para calcular exactamente la cantidad de combustible a inyectar en cada ciclo.

Se conecta a la centralita en los pins 21/C - 29/C - 10/C - 28/C.

Está alimentado por 5 voltios.

La tensión presente a la salida es proporcional a la presión o la temperatura detectada por el sensor.

Pin 21/C - 29/C Temperatura

Pin 10/C - 28/C Presión

**Sensor de presión/temperatura del aceite**

Es un componente igual que el sensor de la temperatura/presión del aire.

Se monta en el filtro del aceite motor en posición horizontal.

Mide la temperatura y la presión del aceite motor.

Está conectado a la centralita en los pins 19C - 33C - 9C - 35C.

La señal detectada se envía a la centralita EDC que a su vez acciona el instrumento indicador en el tablero de instrumentos (indicador + testigo de baja presión).

Pin 19/C - 33/C Temperatura

Pin 9/C - 35/C Presión

La temperatura del aceite motor es utilizada sólo por la centralita EDC.

Ref.	Descripción	Pin centralita	
		Aceite	Aire
1	Masa	19C	21C
2	Señal Temp	35C	29C
3	+5	9C	10C
4	Señal Pres.	33C	28C



**Sensor del cigüeñal (48035)**

Es un sensor de tipo inductivo y está colocado en la parte delantera izquierda del motor. Produce señales obtenidas por líneas de flujo magnético que se cierran a través de las aberturas de una rueda fónica ensamblada en el cigüeñal. La misma señal se utiliza para pilotar el cuentarrevoluciones electrónico.

Está conectado a la centralita en los pins 25C - 24C.

El valor de la resistencia del sensor es de ~ 900 Ω.

Proveedor BOSCH

Par de apriete 8 ± 2 Nm

**Sensor de la distribución (48042)**

Es un sensor de tipo inductivo y está colocado en la parte trasera izquierda del motor. Produce señales obtenidas por líneas de flujo magnético que se cierran a través de los orificios obtenidos en el engranaje ensamblado en el árbol de la distribución. La señal producida por este sensor la utiliza la centralita electrónica como señal de puesta en fase de la inyección.

Aunque sea igual que el sensor del cigüeñal NO se puede intercambiar ya que tiene una forma exterior distinta.

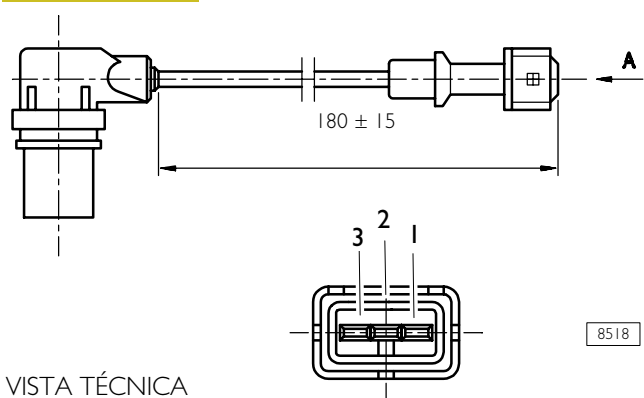
Está conectado a la centralita en los pins 23C - 30C.

El valor de resistencia del sensor es de ~ 900 Ω.

Proveedor BOSCH

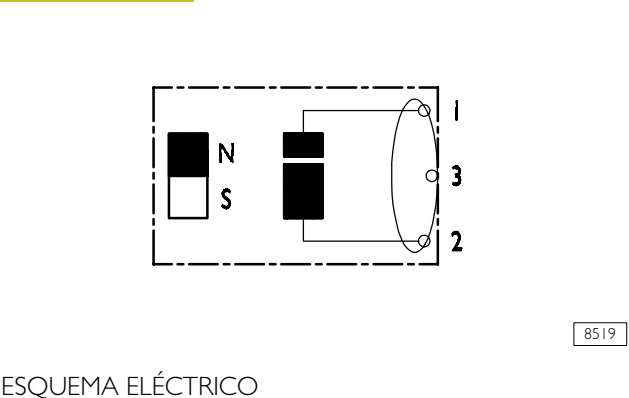
Par de apriete 8 ± 2 Nm

Figura 157



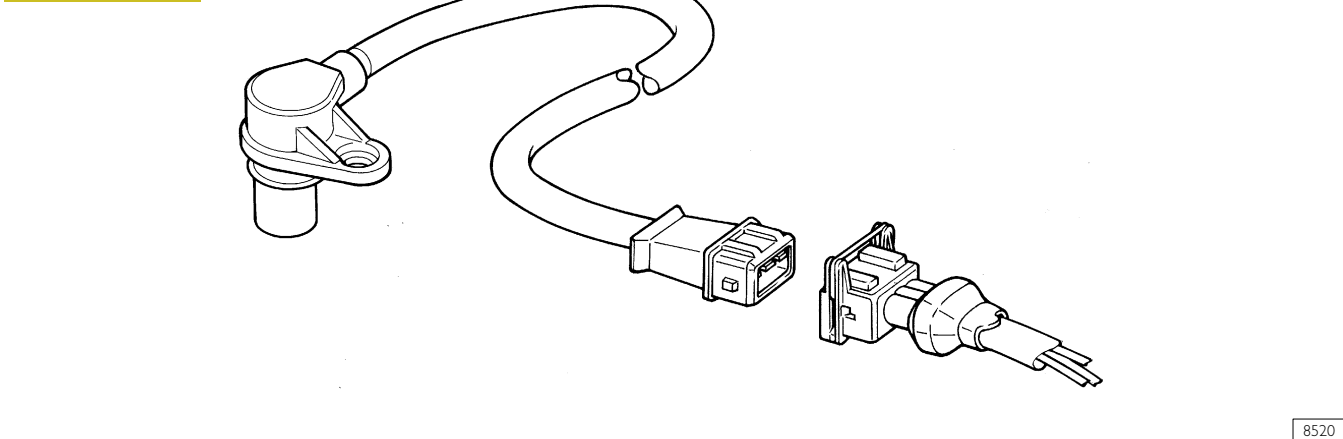
VISTA TÉCNICA

Figura 158



ESQUEMA ELÉCTRICO

Figura 159



VISTA PERSPECTIVA

Ref.	Descripción	Pin centralita	
		48035	48042
1	Señal	25C	23C
2	Señal	24C	30C
3	Blindaje		

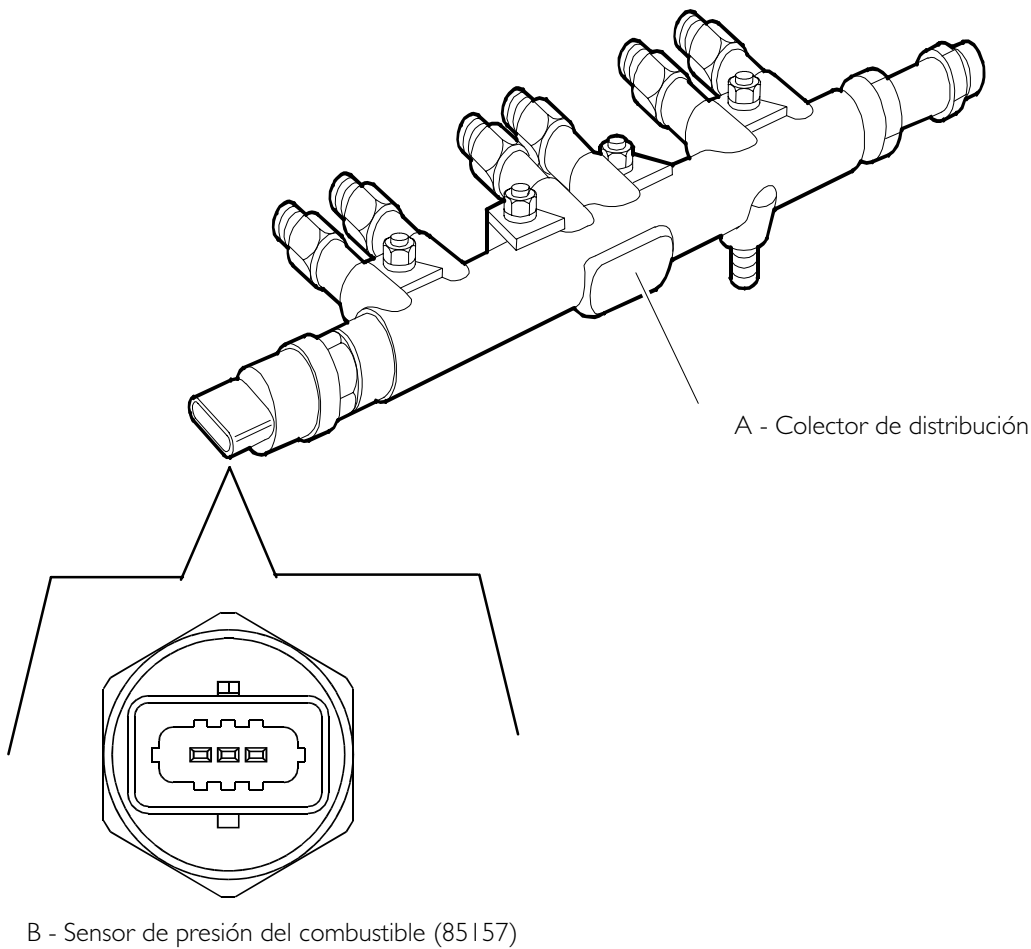
**Sensor de presión del combustible (85157)**

Montado en un extremo del rail, mide la presión del combustible existente con objeto de determinar la presión de inyección. El valor de la presión de inyección se utiliza para controlar la presión y para determinar la duración del mando eléctrico de la inyección.

Está conectado a la centralita en los pins 20C - 27C - 12C.

Está alimentado por 5 Voltios.

**Figura 160**



Ref.	Descripción	Pin centralita
1	Masa	20C
2	Señal	27C
3	Alimentación	12C

**Bomba de alta presión (regulador de presión)**

Bomba con 3 pistones radiales accionada por el engranaje de la distribución, sin necesidad de puesta en fase, con bomba de alimentación de rotores aplicada en la parte trasera.

- A. Racor de salida de descarga de combustible al soporte del filtro
- B. Racor de entrada de combustible del intercambiador de calor de la centralita
- C. Racor de entrada de combustible del filtro del combustible
- D. Racor de salida de combustible de la bomba de alimentación al filtro
- E. Racor de salida de combustible al rail
- 1. Bomba de alta presión
- 2. Bomba de alimentación
- 3. Regulador de presión (electroválvula NA modulada por la centralita con señal PWM).

**Regulador de presión**

Colocado a la entrada de la bomba de alta presión, en la instalación de baja presión, modula la cantidad de combustible para alimentar la bomba de alta presión en función de los mandos recibidos por la centralita electrónica.

Está constituido principalmente por las partes siguientes:

- ☐ obturador de sección trapezoidal;
- ☐ perno de mando de la válvula;
- ☐ muelle de precarga;
- ☐ bobinas.

Cuando no hay señal de mando el regulador de presión está normalmente abierto, por tanto, la bomba de alta presión está en la condición de envío máximo.

La centralita modula una señal de mando PWM para parcializar de manera mayor o menor la sección de pérdida del combustible hacia la bomba de alta presión.

El componente no se puede sustituir singularmente y por tanto no ha de desmontarse.

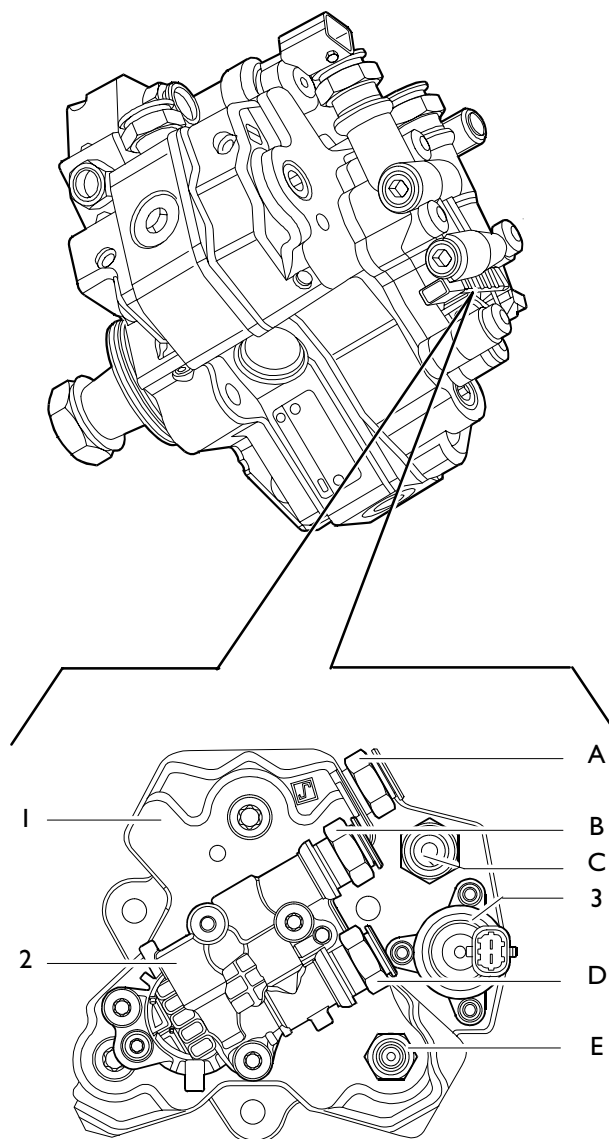
La cantidad de combustible que alimenta la bomba de alta presión está dosificada por la válvula proporcional colocada en la instalación de baja presión - gobernada por la centralita EDC7.

La presión de envío al rail se modula entre 250 y 1400 bar por la centralita electrónica actuando en la electroválvula del regulador de presión.

Es una electroválvula N.A.

Su resistencia es de  $\sim 3,2 \Omega$ .

Está conectada a la centralita en los pins C5 - C7.

**Figura 161**

000912t

### Electroinyectores

El inyector constructivamente es parecido a los tradicionales, excepto en la ausencia de los muelles de retorno del alfiler.

El electroinyector se puede considerar constituido por dos partes:

- ☐ accionador - pulverizador compuesto por varilla de presión 1, alfiler 2 y boquilla 3;
- ☐ electroválvula de mando compuesta por bobina 4 y válvula piloto 5.

La electroválvula controla la elevación del alfiler del pulverizador.

### Inicio de la inyección

Cuando la bobina 4 se excita provoca el desplazamiento hacia arriba del obturador 6.

El combustible del volumen de control 9 defluye hacia el conducto de reflujo 12 provocando una disminución de la presión en el volumen de control 9.

Simultáneamente, la presión del combustible en la cámara de presión 8 provoca el levantamiento del alfiler 2, con la consiguiente inyección de combustible en el cilindro.

### Final de la inyección

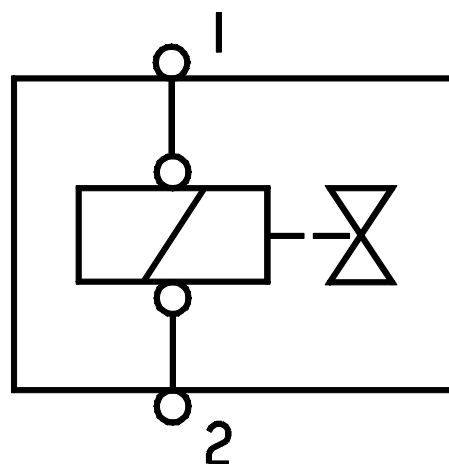
Cuando la bobina 4 se desexcita, el obturador 6 vuelve a la posición de cierre para crear un equilibrio de fuerzas como para hacer volver a la posición de cierre el alfiler 2 y terminar la inyección.

Se trata de una electroválvula de tipo N.A.

Individualmente los electroinyectores están conectados a la centralita EDC en el conector A.

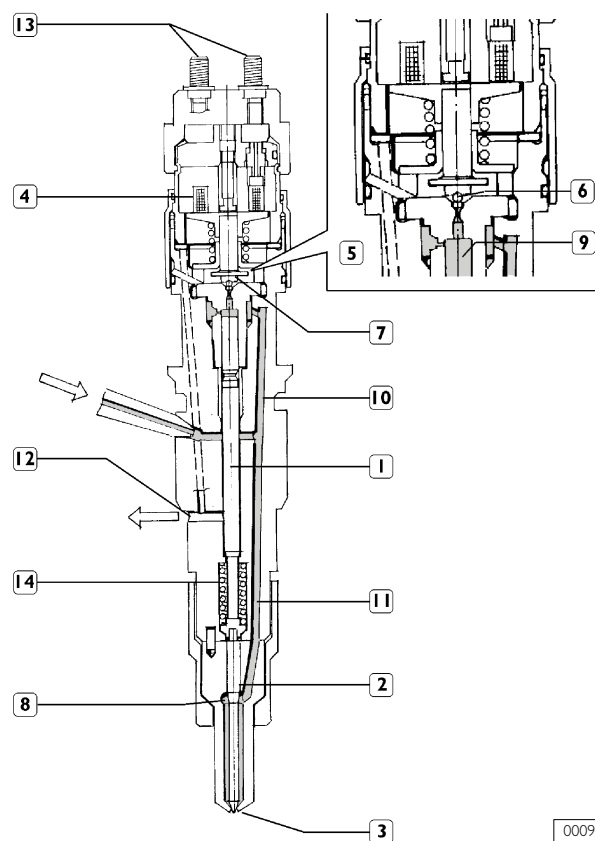
La resistencia de la bobina de cada inyector es de 0,56 a 0,57  $\Omega$ .

Figura 162



50336

Figura 163



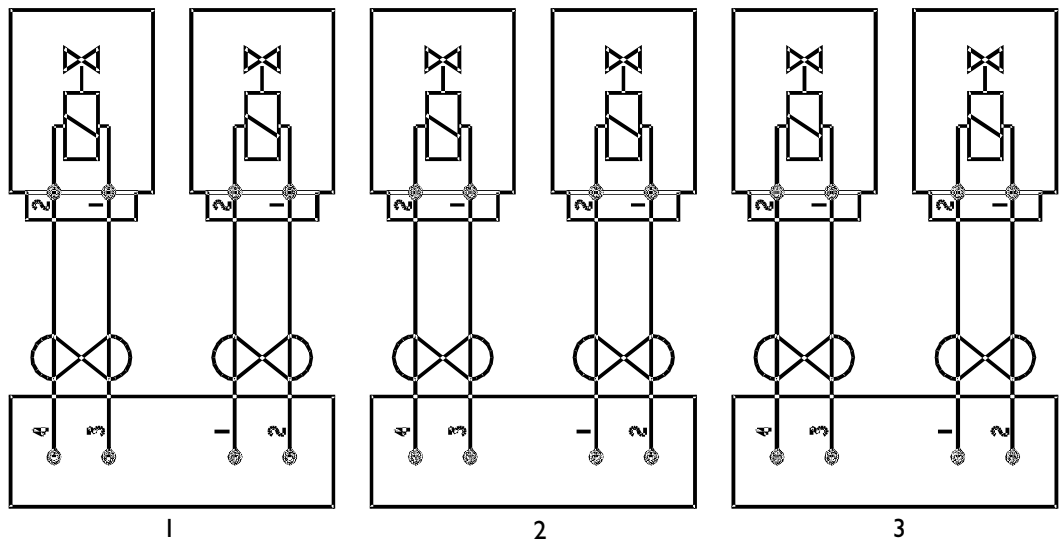
000933t

### INYECTOR EN POSICIÓN DE REPOSO

1. Varilla de presión - 2. Alfiler - 3. Boquilla - 4. Bobina - 5. Válvula piloto - 6. Obturador de bola - 7. Área de control - 8. Cámara de presión - 9. Volumen de control - 10. Conducto de control - 11. Conducto de alimentación - 12. Salida de combustible de control - 13. Conexión eléctrica - 14. Muelle - 15. Entrada de combustible de alta presión

Conectores de empalme

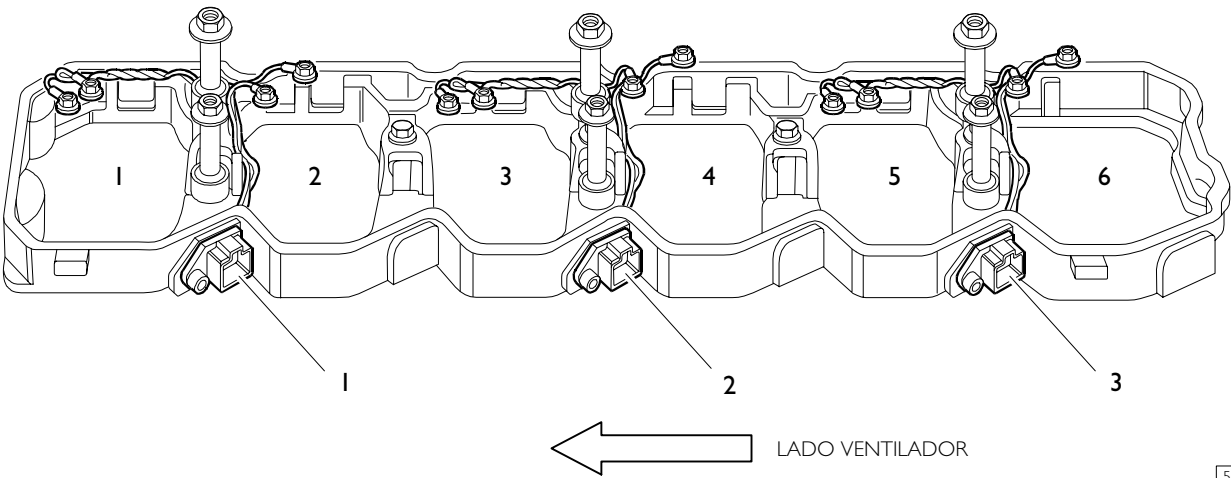
Figura 164



50343

ESQUEMA ELÉCTRICO DE CONEXIÓN

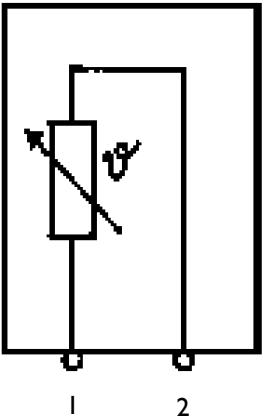
Figura 165



50349

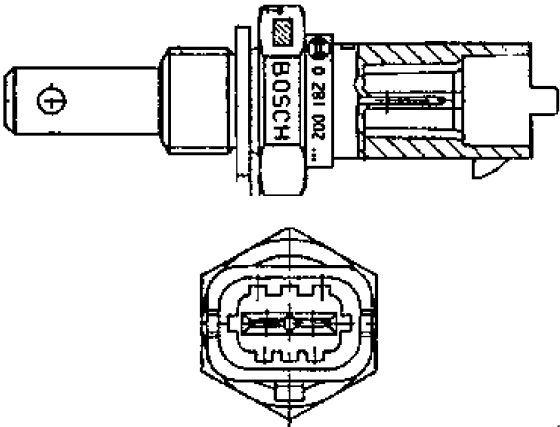
Ref.		Descripción	Pin centralita
CONECTOR 1	1	Inyector cilindro 2	3 A
	2	Inyector cilindro 2	6 A
	3	Inyector cilindro 1	13 A
	4	Inyector cilindro 1	9 A
CONECTOR 2	1	Inyector cilindro 4	5 A
	2	Inyector cilindro 4	14 A
	3	Inyector cilindro 3	12 A
	4	Inyector cilindro 3	4 A
CONECTOR 3	1	Inyector cilindro 6	10 A
	2	Inyector cilindro 6	15 A
	3	Inyector cilindro 5	16 A
	4	Inyector cilindro 5	11 A

Figura 166



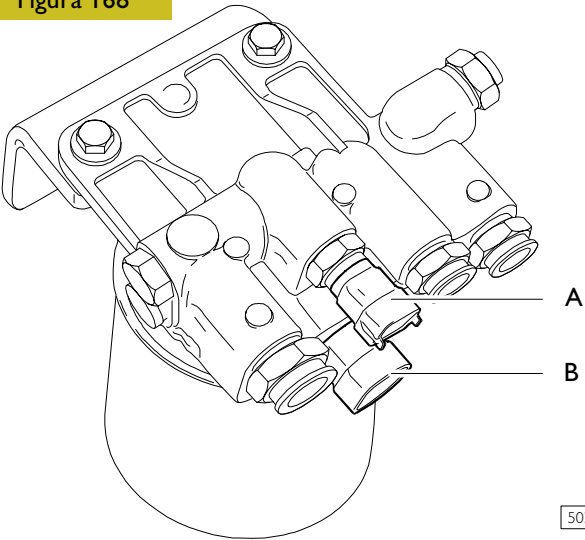
50321

Figura 167



50322

Figura 168



50348

A - Sensor de la temperatura del combustible  
B - Resistencia de calentamiento del filtro

**Sensor de la temperatura del líquido de refrigeración (47035)**

Es un sensor de resistencia variable capaz de detectar la temperatura del líquido refrigerante para suministrar a la centralita un índice del estado térmico del motor.

La misma señal la utiliza la centralita para pilotar el instrumento de la temperatura en el tablero de instrumentos.

Está conectado al centralita en los pins 18C - 36C.

Su resistencia a 20 °C = 2,50 KΩ.

Está montado en la parte alta del motor.

**Sensor de la temperatura del combustible (47042)**

Es un sensor igual que el anterior.

Detecta la temperatura del combustible para suministrar a la centralita un índice del estado térmico del gasóleo.

Está conectado a la centralita en los pins 17C - 34C.

Su resistencia a 20 °C = 2,50 KΩ.

La ECU pilota el relé de mando para el calentamiento del filtro a una temperatura del combustible ≤ 36 °C.

Ref.	Descripción	Pin centralita	
		47035	47042
1	Masa	18C	17C
2	Señal	36C	34C

**Prefiltro del combustible**

El filtro del combustible es del tipo de alta separación de agua, se monta en el bastidor del vehículo en el lado derecho, presenta en la base del cartucho **3**, el sensor **4**, de presencia de agua en el combustible.

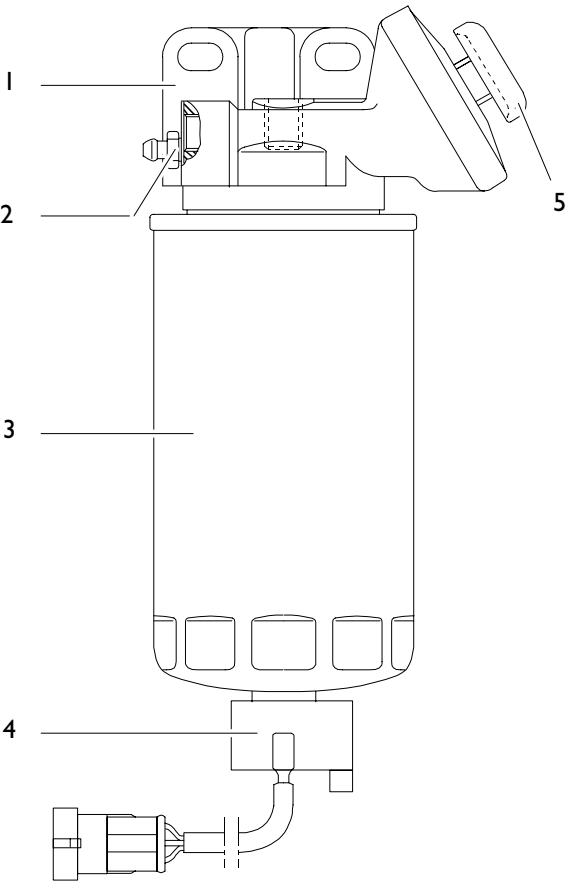
En el soporte del filtro se encuentra la bomba manual de cebado **5** y el tornillo **2** de purga del aire de la instalación.

La presencia de líquido de condensación en el filtro y la condición de filtro obstruido es indicada por el sensor **4** a través del encendido de un solo testigo en el tablero de bordo.



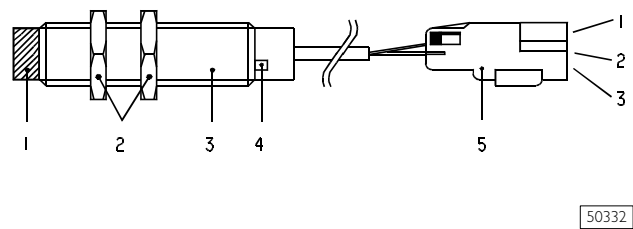
En caso de encendido del testigo, es necesario actuar inmediatamente para eliminar la causa; los componentes del sistema common rail se dañan rápidamente debido a la presencia de agua o impurezas en el combustible.

**Figura 169**



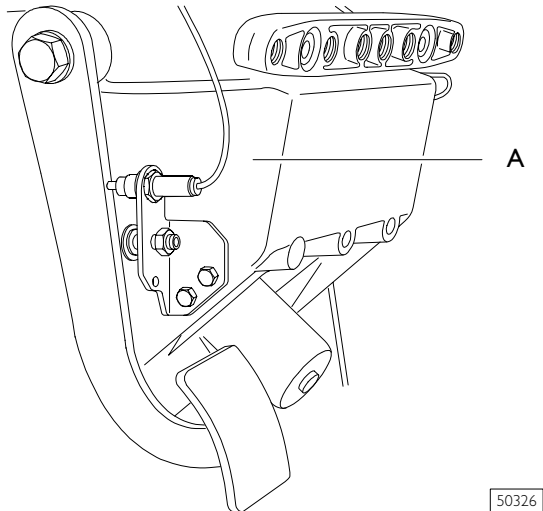
Pares de apriete	
Tornillo de purga 2	6 ÷ 8 Nm
Cartucho filtrante 3	18 ± 0,1 Nm
Sensor 4	0,8 ± 0,1 Nm

Figura I 70



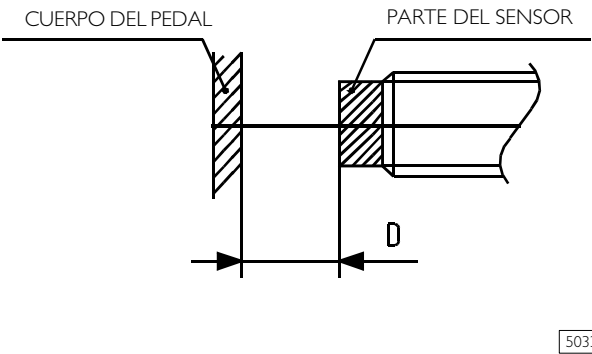
I. Parte sensible del sensor - 2. Tornillos de apriete (par 10 nm) - 3. Cuerpo de latón - 4. Led amarillo - 5. Conector

Figura I 71



A. Sensor del embrague

Figura I 72



D. Distancia de conmutación

Sensor del embrague (42374)

Se trata de un interruptor electrónico de acercamiento.  
Se monta en el pedal del embrague y detecta cuando se activa el embrague.  
Va dotado de un led amarillo de indicación que se enciende con el pedal soltado.  
Está conectado a la centralita electrónica al pin 62B.

Distancia de conmutación

Para evitar que soltando el pedal bruscamente éste último golpee contra la cabeza del sensor, se aconseja actuar a la distancia siguiente: de 1 a 3 mm. (D).

Ref.	Color cable	Descripción	Pin centralita
I	0000	Masa	-
2	7151	Alimentación	8B
3	0160	Señal	62B



### Resistencia pre-postcalentamiento

Es una resistencia colocada en el colector de admisión.

Se utiliza para calentar el aire en las operaciones de pre/postcalentamiento. Se alimenta por un telerruptor colocado en el lado izquierdo del bastidor.

Su resistencia es de  $\sim 0,5 \Omega$ .

### Telerruptor de mando de la resistencia

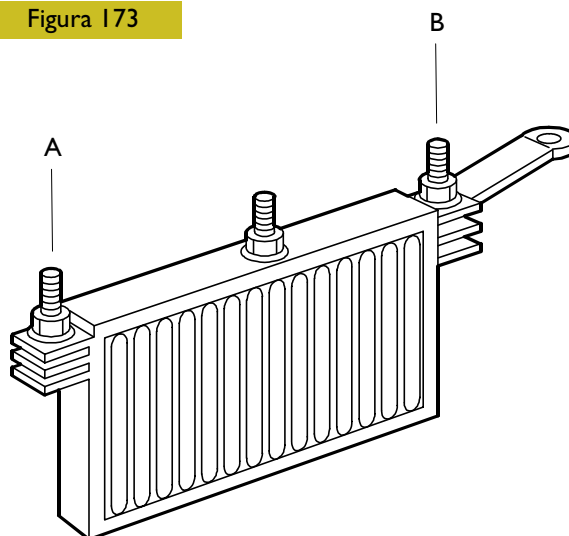
El telerruptor de mando está conectado a la centralita en los pins 4B - 16B.

El mando se produce con una temperatura del agua y/o del gasóleo  $< 5^\circ\text{C}$ .

Está colocado en la parte delantera del vehículo en el larguero izquierdo.

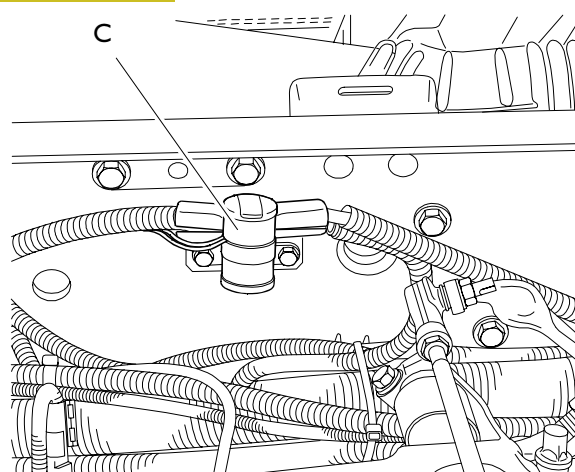
La resistencia de la bobina del telerruptor es de aproximadamente  $15 \Omega$ .

Figura 173



A. - B. Terminales de empalme

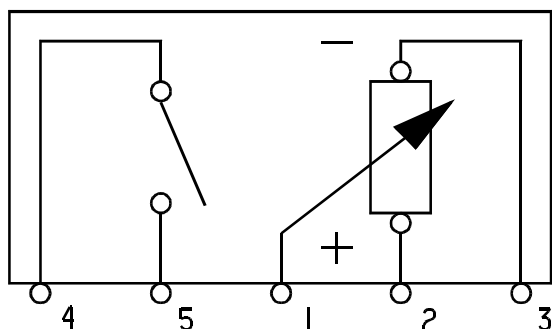
Figura 174



50325

C. Telerruptor de mando

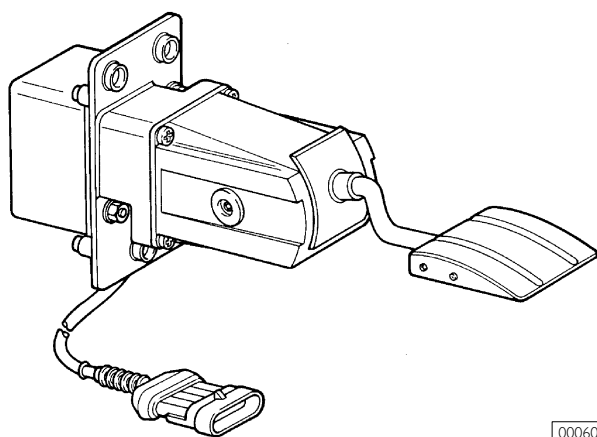
Figura 175



50334

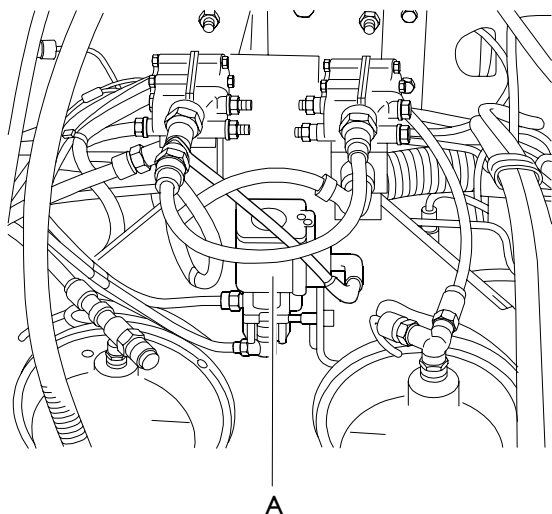
ESQUEMA ELÉCTRICO

Figura 176



000600t

Figura 177



50328

A. Electroválvula del freno motor

**Sensor de carga en el acelerador para EDC (85152)**

El sensor de posición del pedal del acelerador es de tipo potenciométrico con el interruptor de mínimo N.A. incorporado.

Suministra a la centralita electrónica un valor proporcional al ángulo de accionamiento del pedal determinando el envío de combustible.

Está conectado a la centralita en los pins 73B - 81B - 83B - 55B - 58B.

La resistencia del potenciómetro es de  $\sim 1 \text{ K}\Omega$ .

La tensión de alimentación es de 5 Voltios.

**Electroválvula del freno motor (78050)**

Es una electroválvula on-off de tipo N.C.

Está colocada en el lado izquierdo del bastidor. La centralita, pilotando esta electroválvula, abre el paso del aire recogido por el depósito de los servicios para accionar el cilindro del freno motor, que a su vez cierra la válvula de mariposa en el colector de escape.

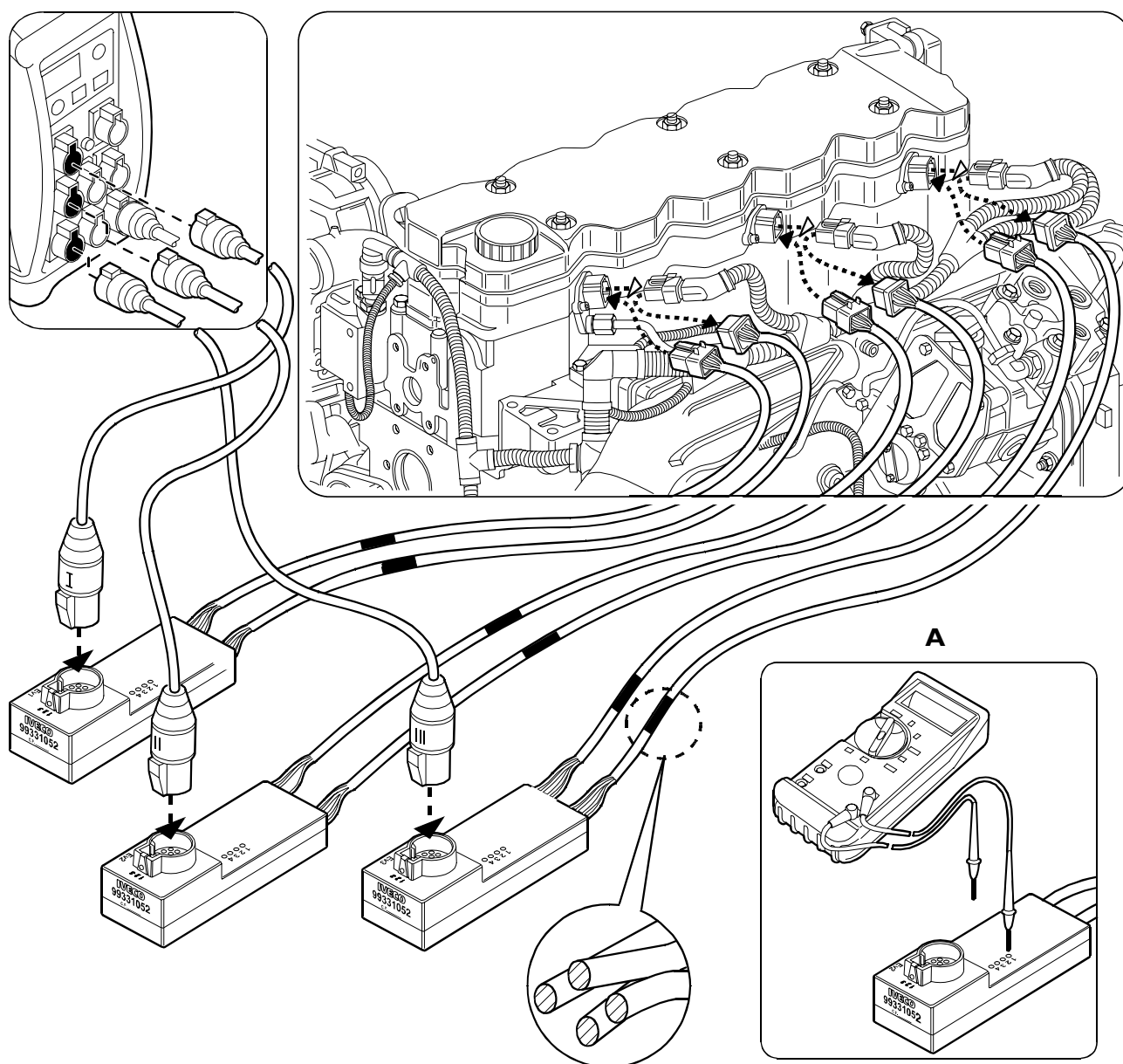
Está conectada a la centralita en los pins 4B - 11B.

## Adaptadores para diagnóstico con MODUS IT2000 e IWT

### Adaptador para medición en inyector motor

Con este adaptador además de realizar las pruebas mediante MODUS, IT2000 y IWT es posible realizar mediciones con multímetro en cada uno de los inyectores (como indicado en el detalle A).

Figura 178



001662t

Metodologías de diagnosis

Se visualizarán dos testigos (amarillo o rojo) en función de la gravedad de la avería  
Si el cluster es en versión HIGHLINE será posible visualizar en la parte central del display una pantalla “DIAGNOSTICA” que indicará los códigos de avería.

MODUS - IWT - IT 2000

Son instrumentos de diagnosis que permiten realizar una diagnosis completa sobre los distintos sistemas presentes en los vehículos de la gama IVECO.

Figura 179

 Diagnostics			
EDC	P0111	30	127
IBC	P0133	01	3
ETC	P0708	00	1

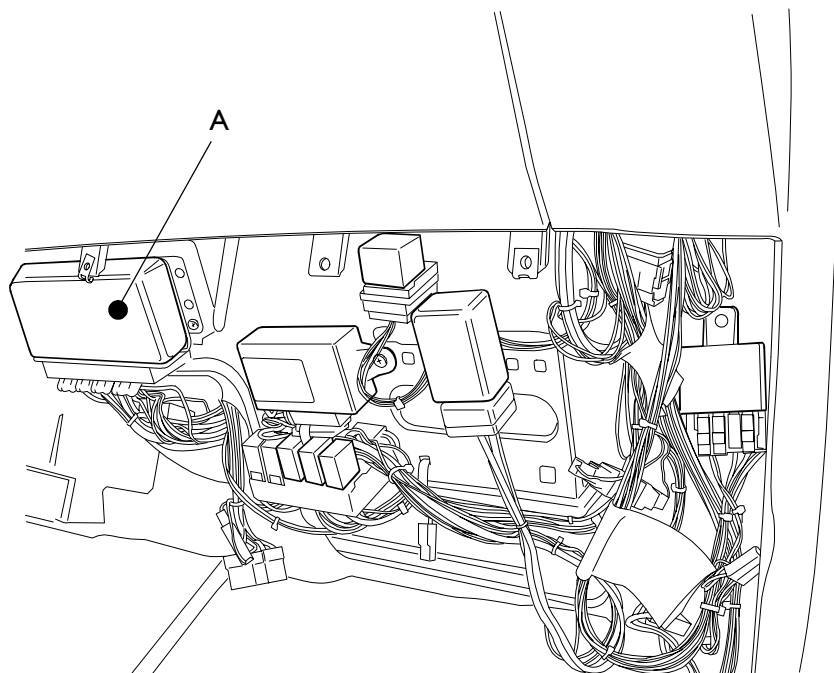
84589A

PANTALLA EN EL DISPLAY (VERSIÓN HIGHLINE)

## ABS

### Ubicación en el vehículo centralita electrónica

Figura 180



84591

A. Centralita electrónica ABS

El sistema es capaz de evitar el bloqueo de las ruedas, que podría verificarse durante la fase de frenado, para garantizar las mejores prestaciones de frenado y una mejor estabilidad del vehículo.

El sistema se activa durante el encendido y entra en funcionamiento automáticamente para velocidades superiores a los 5 km/h; después de un frenado, una o varias ruedas manifiestan la tendencia al bloqueo.

El sistema ABS es capaz de controlar la exclusión del freno motor y bloquear el repartidor (si presente).

Dichos componentes se desactivan en caso de que se detecte la tendencia al bloqueo en una o en varias de las ruedas motrices.

Su reactivación es automática en cuanto cesa la acción del sistema ABS.

El sistema en todos los vehículos de la gama es de tres canales: dos en las ruedas delanteras, y uno en el puente trasero, con excepción de los vehículos de 3 ejes donde el sistema es de 4 canales.

La Centralita tiene la función de elaborar las señales que provienen desde los sensores giros ruedas, y de pilotar adecuadamente las electroválvulas de la instalación para evitar el bloqueo de las ruedas durante el frenado.

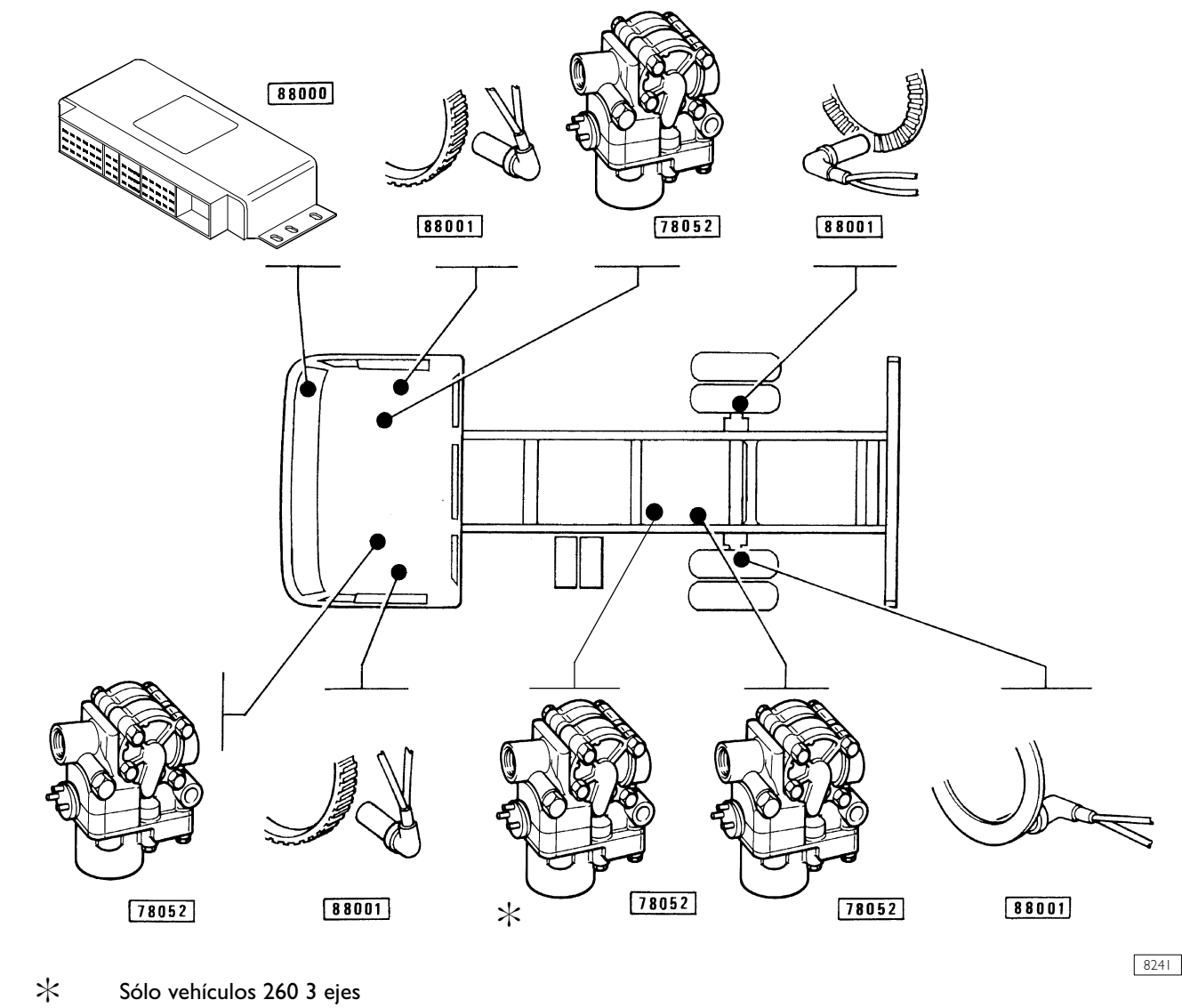
La elaboración de las señales se realiza mediante un microprocesador que determina los valores de aceleración y deceleración de cada una de las ruedas, y efectúa la combinación lógica de las diferentes señales de regulación.

La centralita, cuando ha sido detectada una anomalía, se encarga de excluir automáticamente todo el sistema ABS dejando en funcionamiento el sistema de frenado tradicional e informando al conductor mediante la activación del correspondiente testigo ubicado en el salpicadero.

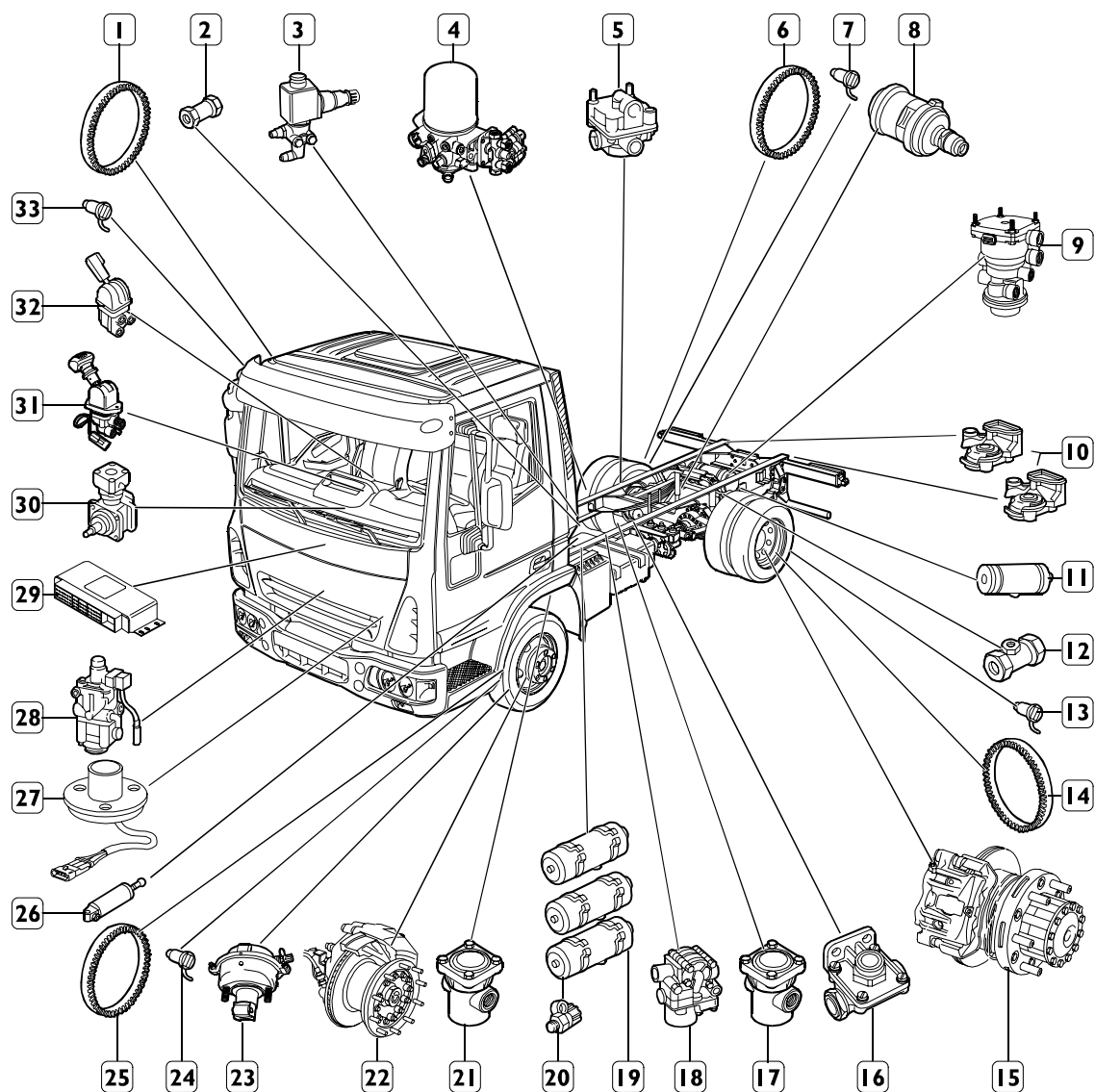
ABS

Ubicación de los componentes en el vehículo (Instalación eléctrica)

Figura 181



Código componentes	Descripción
78052 88000 88001	Electroválvula para ABS Centralita electrónica para el sistema ABS Sensor para el sistema ABS

**ABS****Ubicación de los componentes en el vehículo (Instalación neumática)****Figura 182**

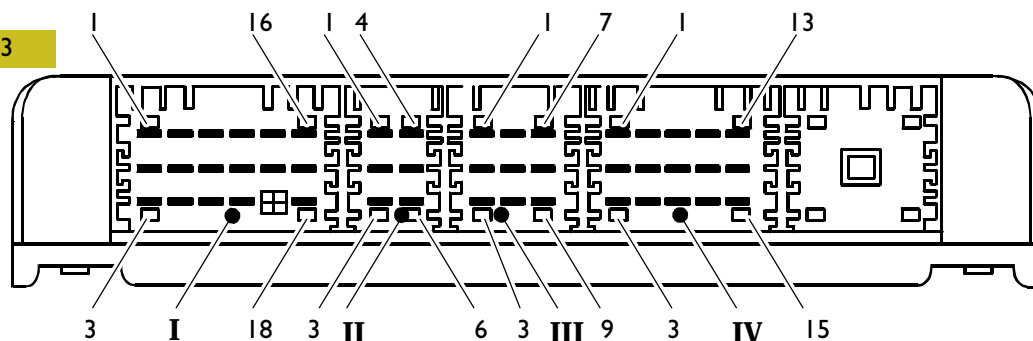
78952

1. Rueda fónica - 2. Válvula de retención - 3. Electroválvula freno motor - 4. A.P.U. - 5. Válvula relé - 6. Rueda fónica - 7. Sensor revoluciones motor - 8. Cilindro freno combinado - 9. Servodistribuidor con triple accionamiento - 10. Cabezas de acoplamiento - 11. Depósito frenada de estacionamiento + remolque - 12. Toma de control presión hidráulica - 13. Sensor revoluciones ruedas - 14. Rueda fónica - 15. Grupo freno disco posterior - 16. Válvula de descarga rápida - 17. Reductor de presión - 18. Válvula electroneumática - 19. Depósito aire - 20. Toma de control presión - 21. Válvula limitadora de presión - 22. Grupo freno a disco delantero - 23. Cilindro freno a membrana - 24. Sensor revoluciones ruedas - 25. Rueda fónica - 26.

Cilindro operador freno motor - 27. Pulsador de accionamiento freno motor - 28. Distribuidor duplex - 29. Centralita electrónica ABS - 30. Compresor monocilíndrico - 31. Distribuidor freno de estacionamiento - 32. Distribuidor accionamiento deceleramiento remolque (opcional) - 33. Sensor revoluciones ruedas.

## Centralita electrónica (Bosch)

Figura 183



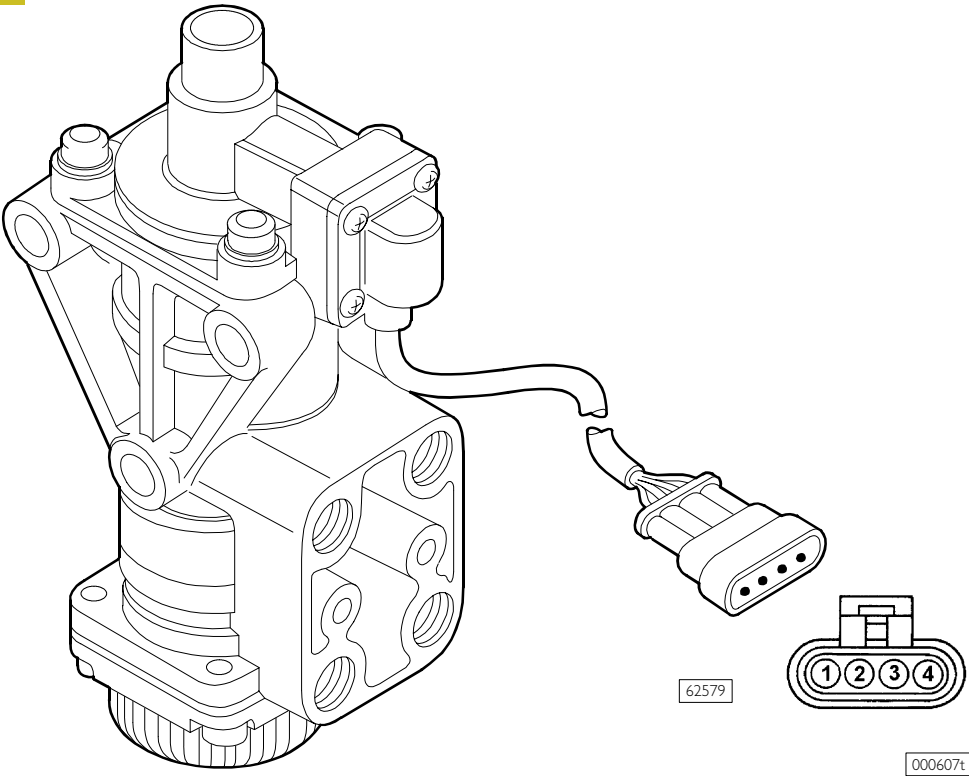
62608

Conector	PIN	Color cable	Descripción
I	1	-	Línea CAN "L"
	2	-	-
	3	-	Línea CAN "H"
	4	-	-
	5	6684	Señal desde inter. de fin de carrera del cilindro convert. frenos delant. (sólo vehículos 60-100)
	6	-	-
	7	8847	Positivo (+15)
	8	7710	Positivo +30 después TGC
	9	-	-
	10	0050	Masa
	11	-	-
	12	0000	Masa
	13	2299	Al conector de diagnosis (pin 4) línea K
	14	1199	Al conector de diagnosis (pin 3) línea L
	15	-	-
	16	-	-
	17	-	-
	18	6670	Mando del testigo de avería ABS
II	1	9921	Positivo de las electroválvulas ABS del eje izquierdo
	2	9919	Positivo de las electroválvulas ABS del eje izquierdo
	3	0000	Electroválvula ABS eje izquierdo
	4	5570	Positivo sensor izquierdo ABS eje
	5	5570	Negativo sensor izquierdo ABS eje
	6	-	-
III	1	-	-
	2	-	-
	3	-	-
	4	5571	Negativo sensor derecho ABS eje derecho
	5	5571	Positivo sensor derecho ABS eje derecho
	6	-	-
	7	9918	Positivo de las electroválvulas ABS del eje derecho
	8	9920	Positivo de la electroválvula ABS del eje derecho
	9	0000	Negativo de la electroválvula ABS del eje derecho
IV	1	9930	Positivo de las electroválvulas ABS del puente (izquierdo mod. 260)
	2	9931	(Positivo de las electroválvulas ABS del puente izquierdo mod. 260)
	3	0000	Negativo de las electroválvulas ABS del puente (izquierdo mod. 260)
	4	-	-
	5	5572	Positivo sensor izquierdo ABS puente
	6	5572	Negativo sensor izquierdo ABS puente
	7	-	-
	8	5573	Positivo sensor derecho ABS puente
	9	5573	Negativo sensor derecho ABS puente
	10	9931	(Positivo de la electroválvula del puente derecho mod. 260)
	11	9924	Positivo de la electroválvula del puente (derecho mod. 260)
	12	0000	(Negativo de la electroválvula del puente derecho mod. 260)
	13	-	-
	14	-	-
	15	-	-



Distribuidor Duplex

Figura 184



Interruptor del freno

Es un micro interruptor montado directamente en el distribuidor duplex (CONMUTADOR).

El contacto N.C. suministra a la centralita (pin B76) un señal positivo con pedal suelto y se utiliza para medir el accionamiento del freno de servicio para desactivar la función Cruise Control e interrumpir el envío combustible.

El contacto N.A. suministra a la centralita del BODY CONTROLLER (pin A34) un señal positivo para que la misma pueda accionar el encendido de las luces de stop.

Conexiones eléctricas

Ref.	Color cable	Descripción
1	-	-
2	1176	Positivo para encendido luces de parada (Body Controller pin A 34)
3	7151	Positivo de alimentación
4	8158	Positivo con freno soltado para la centralita EDC (pin B76)

### Sensor de velocidad y rueda fónica 88001

Los sensores suministran a la centralita electrónica, con la continuidad necesaria, toda la información útil para que la misma pueda pilotar correctamente las electroválvulas.

Las señales se obtienen de las líneas de flujo magnético que se cierran a través de los dientes de una rueda dentada de hierro que se asoma hacia el sensor y que gira junto con la rueda.

La variación de lleno a vacío, debido a la presencia o falta del diente determina una variación del flujo magnético suficiente para crear una fuerza electromotriz inducida a los terminales del sensor y, por tanto, una señal eléctrica alterna, que se envía a la centralita electrónica.

La distancia entre el sensor y la rueda, llamada entrehierro, naturalmente debe tener un valor preestablecido para que se puedan suministrar señales correctas ( $0,8 \div 1,6$  mm).

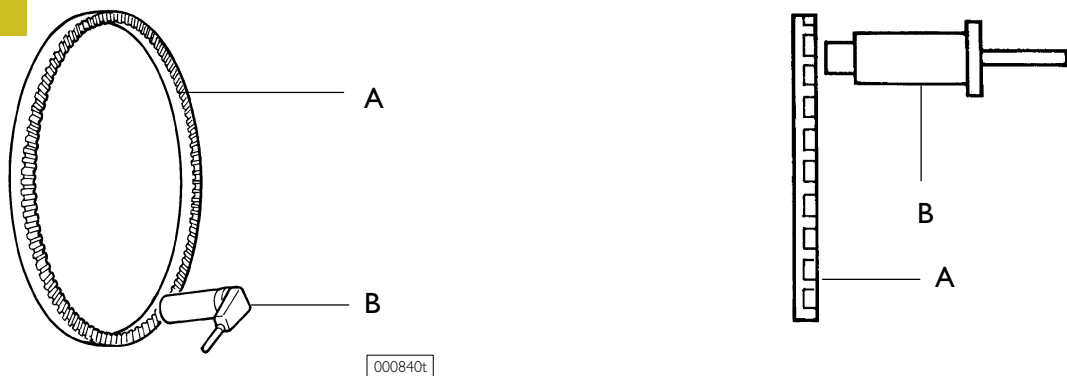
El valor de resistencia de cada sensor indicado en los extremos del conector está comprendido entre  $1 \pm 2$  kW.

La rueda dentada se llama rueda fónica porque la señal que ella misma genera tiene la frecuencia de una onda sonora.

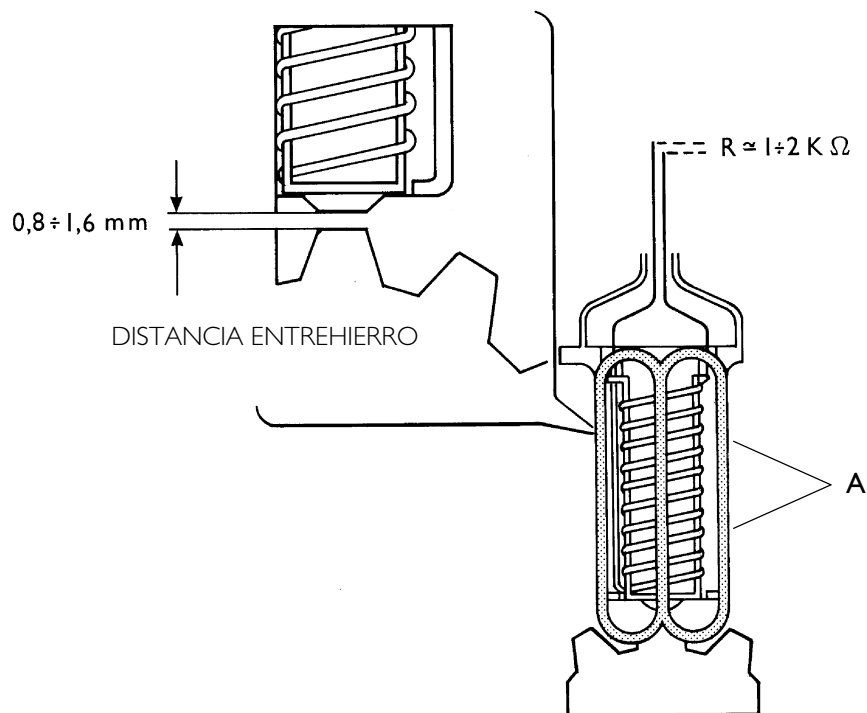
La frecuencia de esta señal sirve para definir la velocidad de rotación de la rueda.

Las variaciones de la frecuencia, es decir la rapidez con la que las señales se suceden, sirven para definir los valores de aceleración y deceleración.

Figura 185



VISTAS EN PERSPECTIVA DE LA RUEDA FÓNICA (A) Y DEL SENSOR (B)

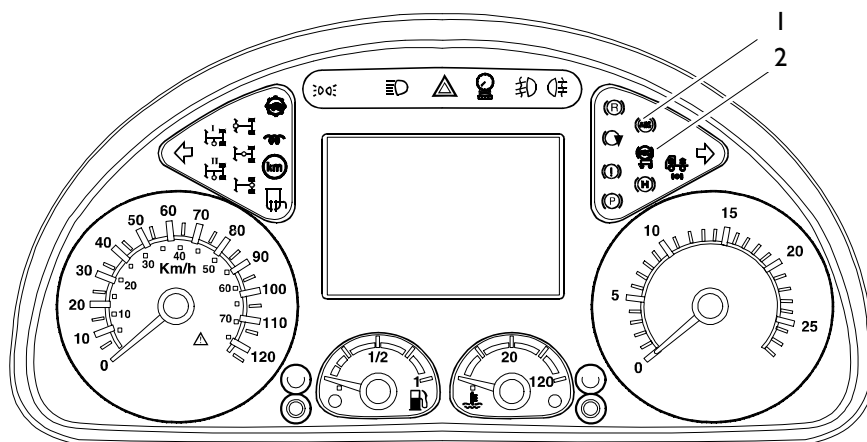


A. Líneas de flujo magnético

## Diagnosis

### Funcionamiento de los testigos

Figura 186



79486

### Señalización de anomalías en el sistema ABS

La centralita electrónica al accionar el contacto efectuará un test del sistema encendiendo durante ~2 segundos los testigos de señalización ubicados en el salpicadero. Los testigos se desactivan si no ha sido detectado ningún tipo de avería. En caso contrario, en función de la gravedad de la anomalía detectada, permanecerán encendidos los siguientes testigos:

#### Testigo (1) rojo ABS

Señala la presencia en el sistema de una anomalía grave que compromete la funcionalidad de la instalación frenante. Es necesario dirigirse a la Red de Asistencia IVECO ya que en esta condición, la fase de frenada se ejecutará de manera normal.

#### Testigo (2) rojo ABS remolque

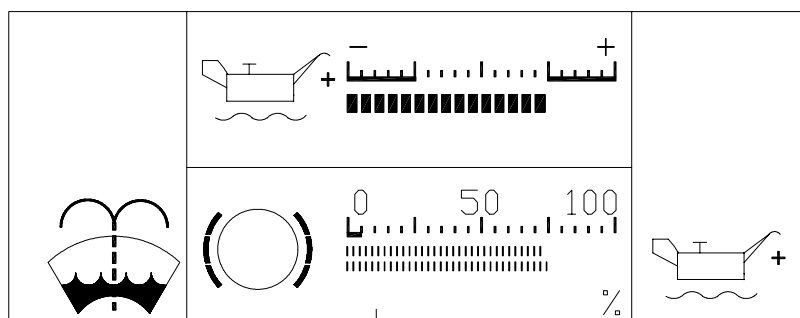
Señala la presencia de anomalías del sistema ABS en el remolque (para vehículos a remolcar).

### Señalización desgaste guarniciones frenantes (versión higline)

La señalización del desgaste de las guarniciones frenantes, se visualiza mediante el display presente en el CLUSTER, el desgaste se expresa en %.

Actualmente no se visualizan los códigos de avería en el display.

Figura 187



Indicador de desgaste

84598

## ECAS

### Generalidades

Las suspensiones neumáticas presentan una gran flexibilidad, una notable capacidad de amortiguación de las vibraciones y sobre todo, independientemente de la carga del vehículo, por efecto de la autorregulación de la instalación, la distancia "bastidor-calzada" permanece constante. Las suspensiones neumáticas permiten variar la distancia "bastidor-calzada" a través del pulsador correspondiente y por tanto la altura de la superficie de carga del vehículo.

El sistema ECAS, además de las famosas ventajas ofrecidas por la suspensión neumática permite:

- ☐ una notable reducción del consumo de aire;
- ☐ una respuesta rápida en los distintos procedimientos de regulación;
- ☐ sencillez de las instalaciones;
- ☐ amplia concepción de seguridad;
- ☐ posibilidad de una completa diagnosis del sistema.

El sistema **ECAS (Electronically Controlled Air Suspension)** controla automáticamente el nivel nominal de las suspensiones neumáticas del vehículo, con la posibilidad, para los vehículos que lo llevan, de levantar el eje adicional trasero, cuando las condiciones de funcionamiento del vehículo lo requieran y de obtener el traslado de carga en el eje del motor en la fase de arranque, cuando las condiciones de adherencia del vehículo sean precarias (ayuda en la fase de arranque).

De todos modos, todas las operaciones indicadas anteriormente están vinculadas por determinadas condiciones de funcionamiento y por los relativos seguros de las instalaciones relacionadas con ellas.

La centralita electrónica ECAS controla automáticamente el nivel (distancia de la calzada) del bastidor, a través de los valores reales suministrados por los sensores, comparándolos con los valores nominales registrados en la memoria.

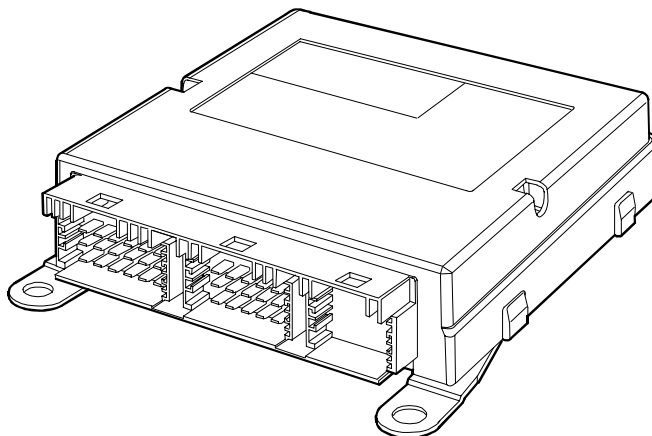
En caso de alejamiento o variación de posición, la centralita electrónica pilota los grupos electroneumáticos, a través de los cuales se corrige el valor real respecto al nominal seleccionado o memorizado anteriormente por el conductor.

El sistema dispone de un mando a distancia para las operaciones de elevación/descenso y nivelación del bastidor y se puede actuar sea con el vehículo parado que en marcha.

El mando a distancia, además de las operaciones de elevación, descenso y autonivelación, permite memorizar otros niveles de posición del bastidor y cuando las necesidades de funcionamiento lo requieran, solicitarlas.

## Centralita electrónica (86023)

Figura 188



001716t

## CENTRALITA ELECTRÓNICA ECAS

Proveedor

WABCO

Tensión de alimentación

de 18 a 32V

Campo de aplicación térmic

de  $-40^{\circ} \div +70^{\circ}$ 

La centralita electrónica de mando permite gobernar las distintas posiciones del bastidor en función de las peticiones del conductor realizadas con la ayuda del mando a distancia.

Activando el conmutador de llave, la centralita electrónica realiza un test del sistema alimentando durante un tiempo de  $\sim 2$  seg, los testigos de color amarillo y rojo situados en el salpicadero.

Si se detecta una anomalía, en función de la gravedad, el testigo de color rojo podrá permanecer encendido fijo o parpadeante, mientras el testigo de color amarillo podrá permanecer encendido sólo si el vehículo no se encuentra en el nivel normal o si se detecta un error de plausibilidad.

La centralita, teniendo que mantener constantes los niveles de marcha solicitados por el conductor y al mismo tiempo reducir el consumo de aire, controla cíclicamente las señales de los sensores de nivel actuando para una posible corrección SÓLO con un alejamiento de los mismos  $> 5$  recuentos.

La corrección se realizará con un retraso de:

$\sim 1$  seg. con el vehículo parado

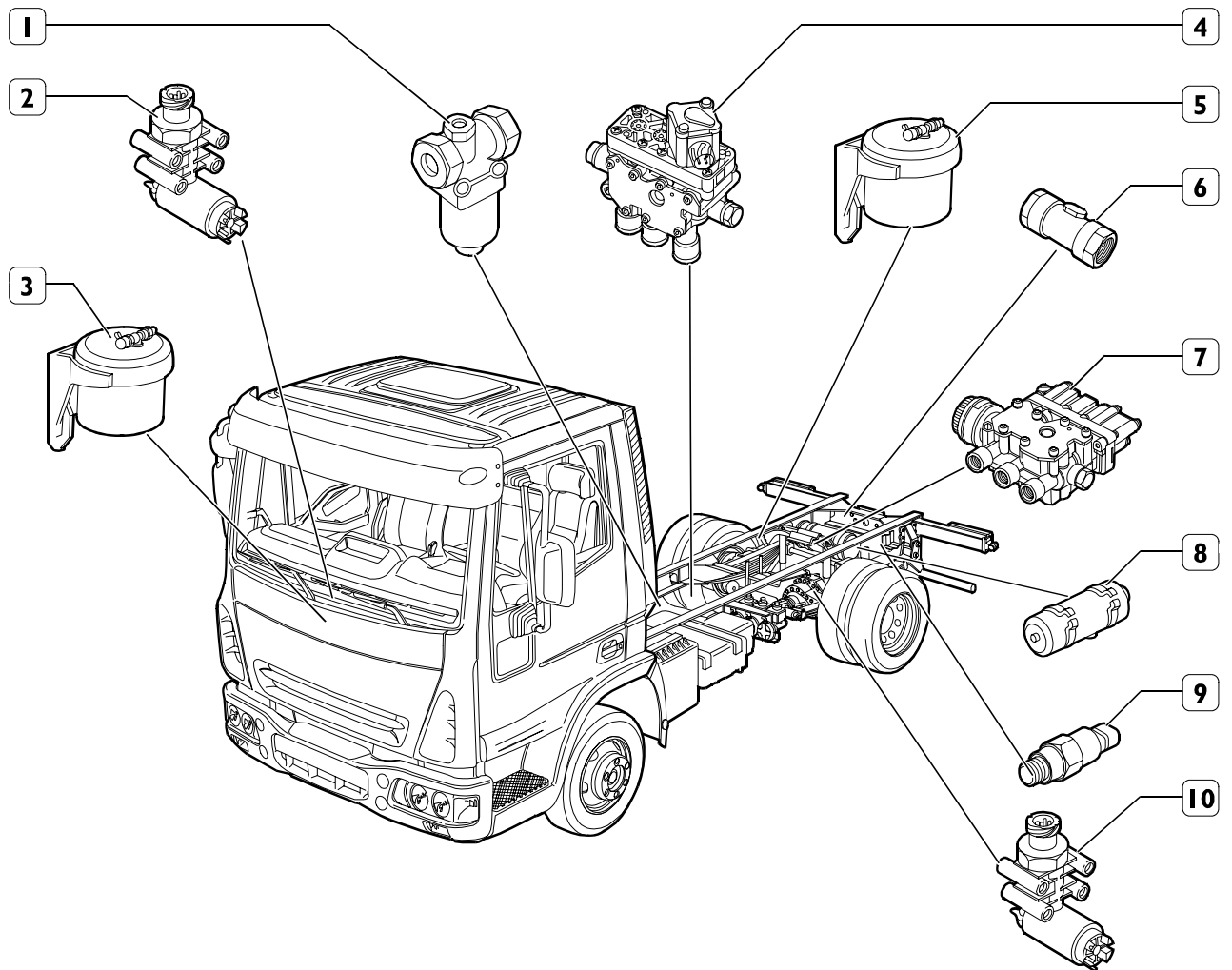
$\sim 60$  seg. con el vehículo en marcha

Si el nivel no se restablece en un tiempo máximo de 30 seg. desde el comienzo de la corrección, la centralita memoriza un error de plausibilidad.

En la fase de frenado, la centralita electrónica, recibiendo la señal del interruptor de las luces de parada, interrumpe cualquier regulación automática de posición. La centralita electrónica, incluso ofreciendo la posibilidad de un "blink code" visualizado a través del testigo de indicación de avería de color rojo para una diagnosis preliminar, va dotada de un sistema de autodiagnosis muy avanzado y es capaz de reconocer y memorizar, en función de las condiciones ambientales, las posibles anomalías incluso de tipo intermitente que se han producido en el sistema durante el funcionamiento garantizando una reparación más correcta y fiable. Todas las operaciones de diagnosis, programación, cancelación de la memoria de averías, etc. podrán realizarse utilizando la estación de diagnosis computerizada "MODUS". Todos los componentes del sistema, excluido el sistema de viraje, se dirigen hacia la centralita electrónica, a través de un conector. En función de la versión varía la numeración de los pins y por consiguiente el tipo de centralita.

## Ubicación componentes en el vehículo

Figura 189

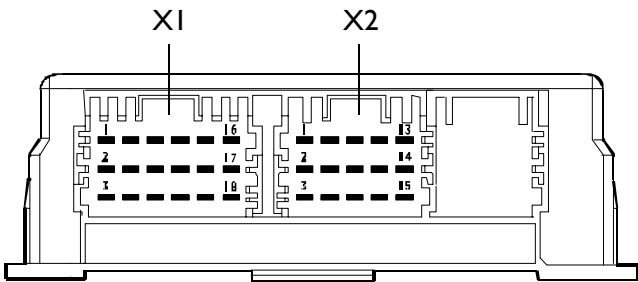


78798

1. Válvula a presión controlada - 2. Sensor de nivel eje - 3. Resorte de aire delantero - 4. Distribuidor electroneumático eje - 5. Resorte de aire posterior - 6. Válvula de retención - 7. Distribuidor electroneumático puente - 8. Depósito - 9. Toma de control presión - 10. Sensor de nivel puente.

Centralita ecas para sistema de suspensión neumática trasera para tractores 4x2 P

Figura 190



001717t

Conector X1

Pin	Cable	Función
1	GN/VE	Línea CAN "L"
2	---	---
3	WS/BI	Línea CAN "H"
4	---	---
5	8445	Positivo del botón de nivelación manual (Opcional)
6	---	---
7	7440	Positivo de alimentación directa de batería
8	6402	Línea de comunicación con mando a distancia (pin 3)
9	2294	Línea K para conector de diagnóstico (pin 4)
10	8810	Positivo de alimentación bajo llave
11	6403	Línea de comunicación con mando a distancia (pin 4)
12	0000	Masa
13	8810	Positivo de alimentación mando a distancia (pin 1)
14	---	---
15	0402	Negativo para mando a distancia (pin 2)
16	---	---
17	---	---
18	---	---

Conector X2

Pin	Cable	Función
1	---	---
2	---	---
3	---	---
4	9400	Negativo para electroválvula puente (pin 4) e eje (pin 2) (distribuidor delantero / posterior)
5	5422	Positivo para sensor de nivel puente SX (pin 1)
6	---	---
7	0400	Negativo para sensor de nivel (pin 2)
8	5421	Positivo para sensor de nivel (pin 1)
9	5410	Positivo para sensor de nivel eje (pin 1)
10	9425	Negativo para electroválvula gestión bastidor posterior SX (pin 3) (distribuidor posterior)
11	9423	Negativo para electroválvula de alimentación (pin 1) (distribuidor posterior)
12	---	---
13	9424	Negativo para electroválvula gestión bastidor posterior DX (pin 2) (distribuidor posterior)
14	---	---
15	---	Negativo para electroválvula gestión bastidor delantero (pin 1) (distribuidor delantero)

**Sensor de nivel****Datos característicos**

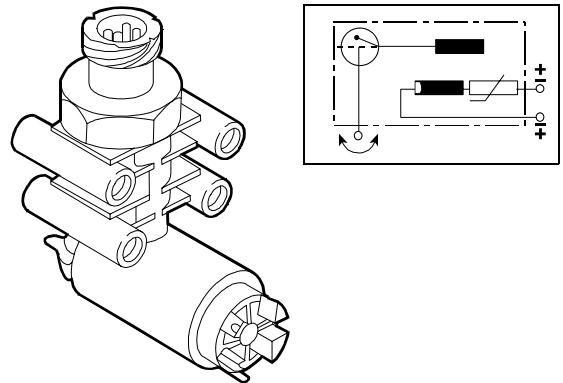
Tensión de alimentación	Impulso de 5 a 15V
Principio de medición	Inductivo
Absorción de corriente	100mA Máx
Campo de trabajo de la palanca	100° Máx

El sensor de nivel está compuesto por una bobina fijada en el bastidor y por un pistón.

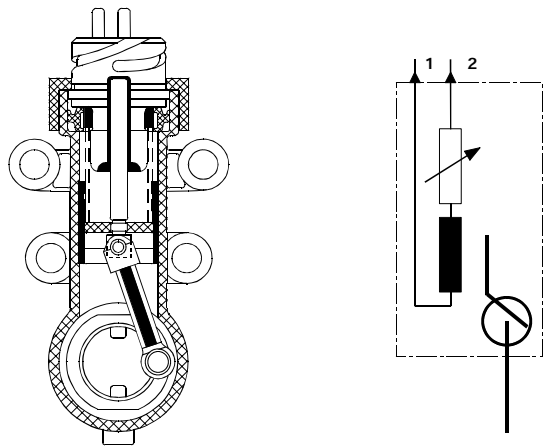
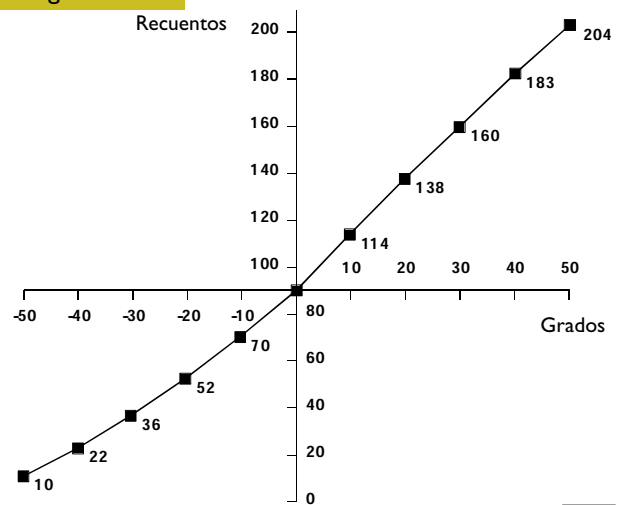
A través de una excéntrica y una palanca conectada al eje, cada vez que varía la altura, el pistón se mueve en el interior de la bobina modificando la inductancia.

Estas variaciones servirán a la centralita electrónica para poder actuar en las distintas fases de trabajo del sistema.

La palanca de conexión del sensor **tiene una medición fija sin ajustar.**

**Figura 191**

62421

**Figura 192****Figura 193**

62422

CURVA CARACTERÍSTICA



**Distribuidor electroneumático del eje (78242)**

Está formado por una electroválvula de mando y por dos distribuidores neumáticos para la gestión de ambos lados del eje.

Para evitar traslados de presión entre los muelles de aire y por consiguiente estabilizar el eje en una conexión interna entre las dos salidas está presente un orificio calibrado.

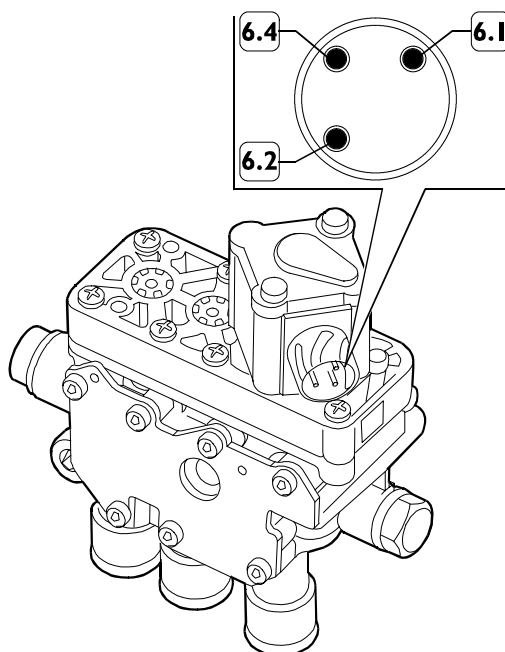
El distribuidor electroneumático está conectado al sistema a través de un conector de 3 polos.

Pin 1 Positivo de alimentación electroválvula "A"

Pin 2 Negativo

Pin 4 -

**Figura 194**



78803

**Distribuidor electroneumático del puente (78243)**

Está formado por tres electroválvulas de mando "A", "B", "C" y por otros distribuidores neumáticos.

La electroválvula "A" tiene la función de controlar el distribuidor de alimentación / escape.

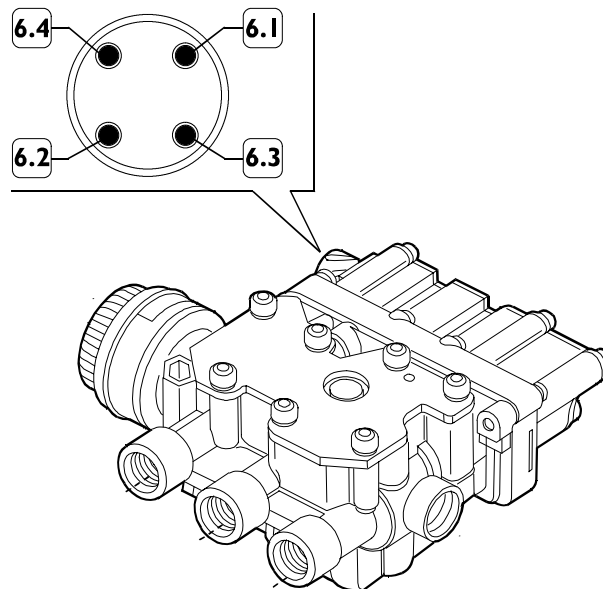
La electroválvula "B" tiene la función de controlar el distribuidor de posición del bastidor lado derecho.

La electroválvula "C" tiene la función de controlar el distribuidor de posición del bastidor lado izquierdo.

El distribuidor electroneumático está conectado al sistema a través de un conector de 4 polos:

- Pin 1 Positivo de alimentación de la electroválvula "A"
- Pin 2 Positivo de alimentación de la electroválvula "B"
- Pin 3 Positivo de alimentación de la electroválvula "C"
- Pin 4 Negativo común

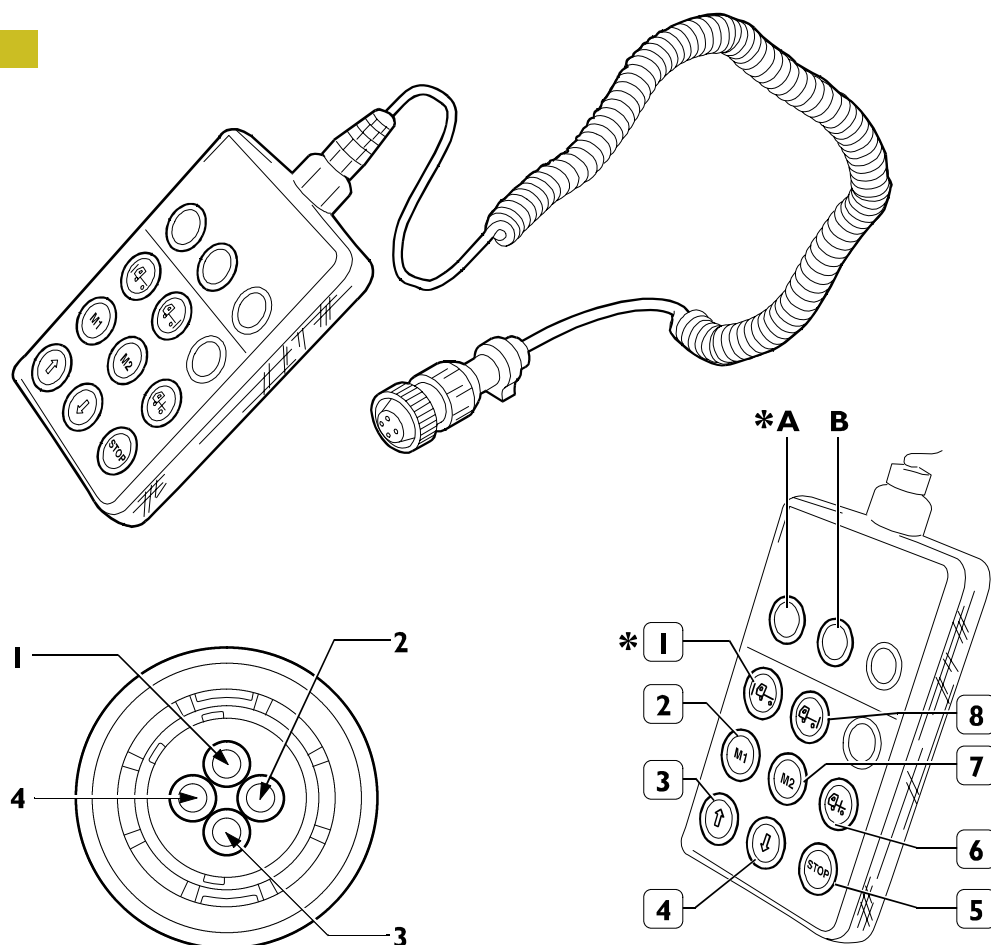
**Figura 195**



78806

## Mando a distancia "85065"

Figura 196



78799

Los mandos tradicionales al lado del puesto de conducción se han sustituido por un control remoto colocado al lado izquierdo del puesto de conducción.

Este dispositivo permite controlar las distintas funciones de posición del bastidor.

Siendo de tipo extraíble permite realizar todas las selecciones tanto desde el puesto de conducción como desde el suelo.

Está compuesto por una serie de pulsadores de selección y por dos testigos de indicación en el orden:

- A) Testigo color verde para seleccionar el eje delantero \*
- B) Testigo de color verde para seleccionar el eje trasero

- 1) Selección del eje delantero \*
- 2) Selección del eje trasero
- 3) Memoria del nivel "1"
- 4) Memoria del nivel "2"
- 5) Nivelación del bastidor
- 6) Elevación del bastidor
- 7) Descenso del bastidor
- 8) PARADA

El mando a distancia está conectado al sistema a través de un conector de 4 polos:

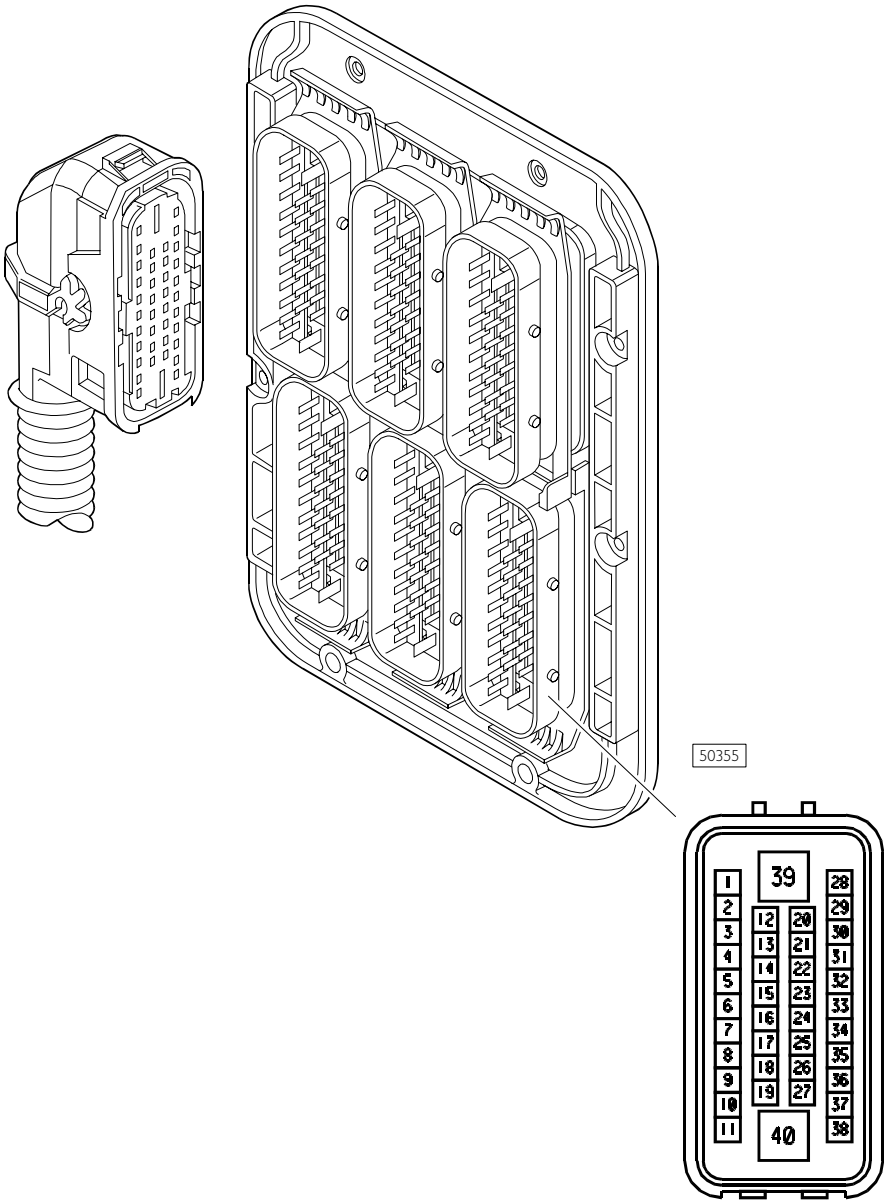
- Pin 1 Positivo de alimentación
- Pin 2 Negativo
- Pin 3 Línea de comunicación con la centralita
- Pin 4 Línea de comunicación con la centralita

Para utilizar el mando a distancia ver el capítulo "Funcionamiento"

\* sólo vehículos full pneumatic

Pasapared "F"

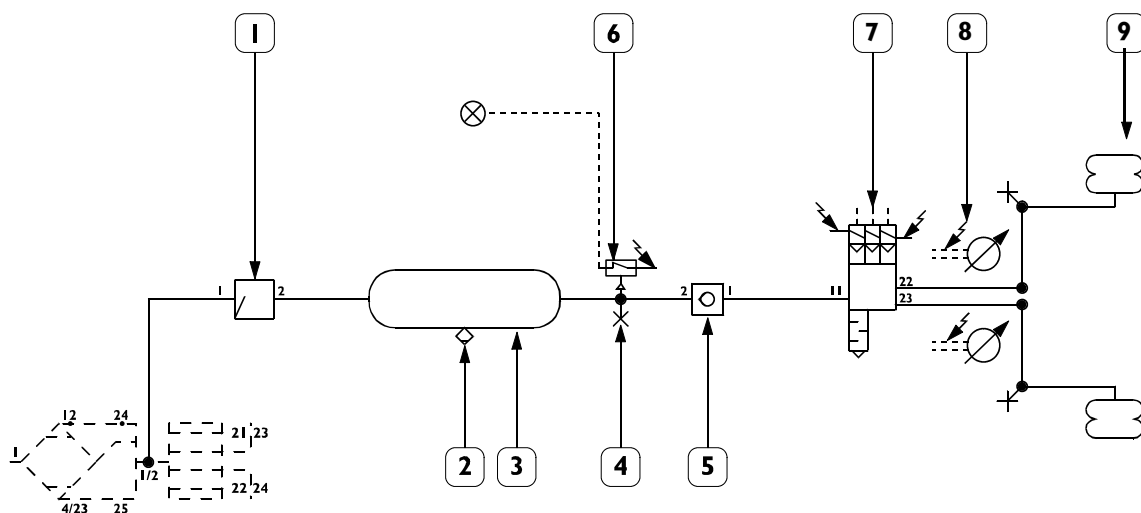
Figura 197



Pin	Función	Código Color Cable
1	-	-
2	Suspensiones neum./ECAS	6401
3	Sensor ECAS tras. dcho.	5421
4	Sensor ECAS tras. dcho.	0400
5	Sensor ECAS tras. izdo.	5422
6	Sensor ECAS tras. izdo.	0400
7	Sensor ECAS del.	5410
8	Sensor ECAS del.	0400
9	Electroválvula ECAS del.	9413
10	Electroválvula ECAS tras.	9423
11	Electroválvula ECAS tras.	9424
12	Electroválvula ECAS tras.	9425

## Esquema unifilar de las suspensiones neumáticas traseras

Figura 198

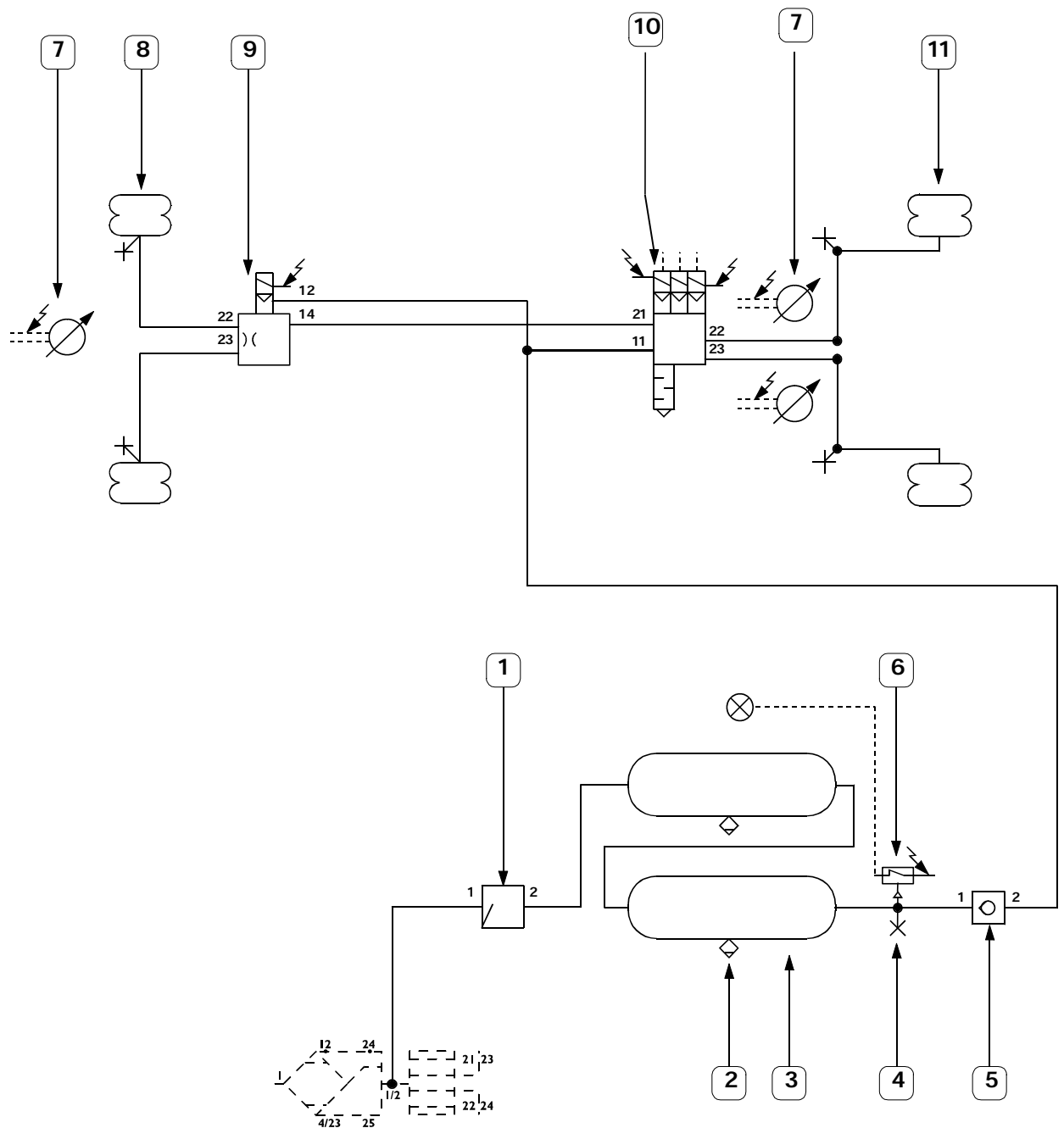


62390

1. Válvula de toma de aire con retorno limitado - 2. Válvula de purga de condensación manual - 3. Calderín de aire - 4. Toma de control de la presión - 5. Válvula de retención - 6. Indicador de baja presión - 7. Distribuidor electroneumático - 8. Válvulas niveladoras electrónicas - 9. Muelle de aire del puente

## Esquema unifilar de las suspensiones FULL pneumatic

Figura 199



62391

1. Válvula de toma de aire con retorno limitado - 2. Válvula de purga de condensación manual - 3. Calderín de aire - 4. Toma de control de la presión - 5. Válvula de retención - 6. Indicador de baja presión - 7. Válvulas niveladoras electrónicas - 8. Muelle de aire del eje - 9. Distribuidor electroneumático del eje - 10. Distribuidor electroneumático del puente - 11. Muelle de aire del puente

### Diagnosis

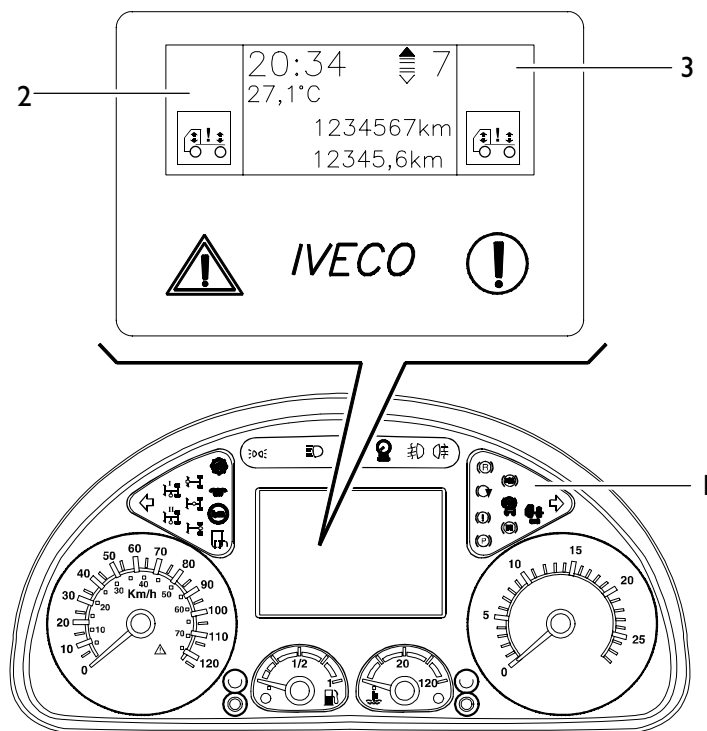
En el caso de anomalía, en el display del CLUSTER, aparecerá el mensaje de error que podrá ser de color amarillo en el caso de error leve o rojo en el caso de error grave.

Si aparecerá el símbolo de color amarillo (anomalía leve) 2, se visualizará en el lado izquierdo del display. Si aparecerá el símbolo de color rojo (anomalía grave) 3, se visualizará en el lado derecho del display.

No parar el motor si se enciende el testigo 1.

Si durante la marcha se enciende el testigo 3, parar el vehículo y girar la llave de arranque en posición "STOP"; pasados siete segundos aproximadamente reportar la llave en posición MAR. Si pasador aproximadamente dos segundos el testigo 3 no se apaga, dirijase a la Red de Asistencia

Figura 200




79489

1. Testigo baja presión - 2. Avería instalación (AMARILLA) - 3. Avería instalación (ROJA).

Para los sistemas electrónicos, (si presente el CLUSTER en versión HIGHLINE) es posible visualizar en el display los relativos mensajes de avería.

Figura 201

 Diagnostics			
EDC	P0111	30	127
IBC	P0133	01	3
ETC	P0708	00	1

84589A

La pantalla “diagnóstica” está subdividida en cuatro columnas:

Primera columna: Indica el sistema implicado

Segunda columna: Datos centralita

Tercera columna.: tipo de avería

Cuarta columna: Frecuencia de la avería

Para acceder a esta pantalla, se usan las teclas de control menú ubicados en el salpicadero.



## FRENO MOTOR

### Funcionamiento simplificado del sistema

El Sistema del "freno motor" está gobernado por la centralita EDC.

Se prevén tres modos de mando del freno motor que se pueden seleccionar a través del conmutador correspondiente situado en el tablero central, a utilizarse en los distintos tipos de situaciones/recorridos (Fig. V.13).

Con el selector en la posición de reposo el pulsador en el suelo de la cabina está siempre en marcha, (para accionamientos intermitentes en recorridos accidentados o sobre la nieve o hielo).

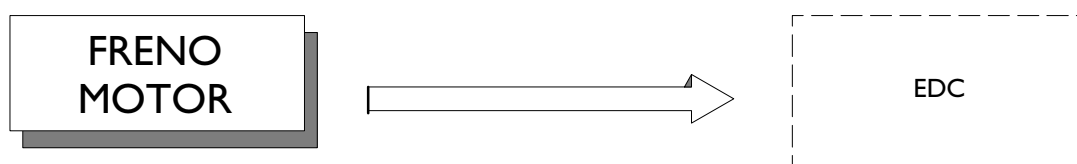
Con el selector en la posición 1 el freno motor está acoplado al pedal del acelerador, con funcionamiento al soltar el pedal (a utilizar en las largas bajadas con inclinación constante).

Con el selector en la posición 2 el freno motor está acoplado al freno de servicio, con funcionamiento a partir del primer tramo de recorrido del pedal y mantenimiento de la posición (a utilizar principalmente para reducir el desgaste de los frenos de servicio para recorridos donde se requiere su uso).

Cada vez que el freno motor se activa, un testigo en el tablero lo indica.



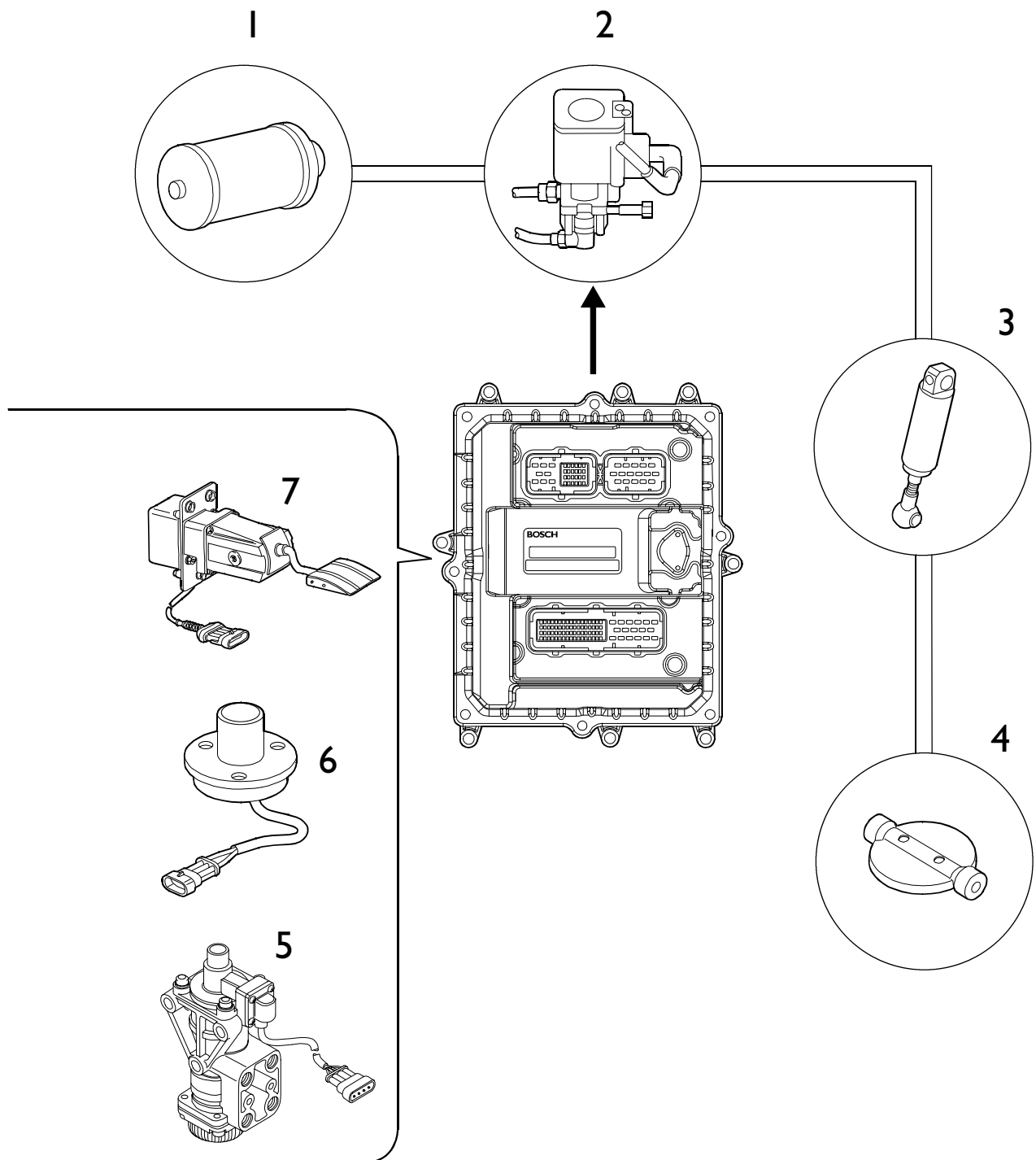
La activación del freno motor acoplado al pedal del acelerador deshabilita todas las operaciones de regulación conectadas con el Cruise Control.



El encendido del correspondiente testigo (ubicado en el CLUSTER) se realiza mediante línea "CAN".

## Componentes del sistema

Figura 202



001521t

## INSTALACIÓN FRENO MOTOR

1. Depósito aire servicios – 2. Electroválvula – 3. Cilindro – 4. Válvula mariposa en el colector de descarga– 5. Distribuidor duplex (interruptor freno primario / secundario) – 6. Interruptor freno motor - 7. Pedal acelerador con sensor de posición.

## IMMOBILIZER

### Descripción y funcionamiento

Para aumentar la protección contra los intentos de robo, los vehículos se han dotado de un sistema electrónico de bloqueo del motor llamado **"Immobilizer"**, que se activa automáticamente extrayendo la llave de contacto. Efectivamente, las llaves van dotadas de un dispositivo electrónico **"Transponder"** que transmite una señal en código a una centralita electrónica **"ICU"** que, sólo si ésta reconoce el código enviado, permite poner en marcha el motor.

### Características generales

#### Composición del sistema.

El sistema puede resumirse en los componentes principales siguientes:

- Centralita del Immobilizer (ICU)
- Bloqueo del volante + 2 llaves con dispositivo electrónico Transponder (no separable)
- Antena (en el conmutador de encendido)
- Accionador del flujo de combustible (ACT) tipo EDC
- Code\_card (específica card con código electrónico PIN y código mecánico)

### Instalación

El sistema para el funcionamiento correcto requiere un procedimiento de instalación que prevé las fases siguientes:

- Aprendizaje de las llaves
- Aprendizaje del accionador

Al terminar la operación, la centralita del immobilizer podrá comprobar las posibles manipulaciones reconociendo los componentes unidos a ella de manera unívoca (no separable).

### Principio de funcionamiento

Con la llave en la posición de "marcha" el Transponder contenido en las llaves genera un código que es recibido por la centralita del Immobilizer a través de la antena.

La centralita envía al accionador la petición de un procedimiento de validación comunicando el código recibido.

El accionador descodifica el código y lo compara con los datos memorizados durante el procedimiento de instalación.

Si la comparación es correcta, el accionador envía a la centralita la petición de habilitación de flujo de combustible.

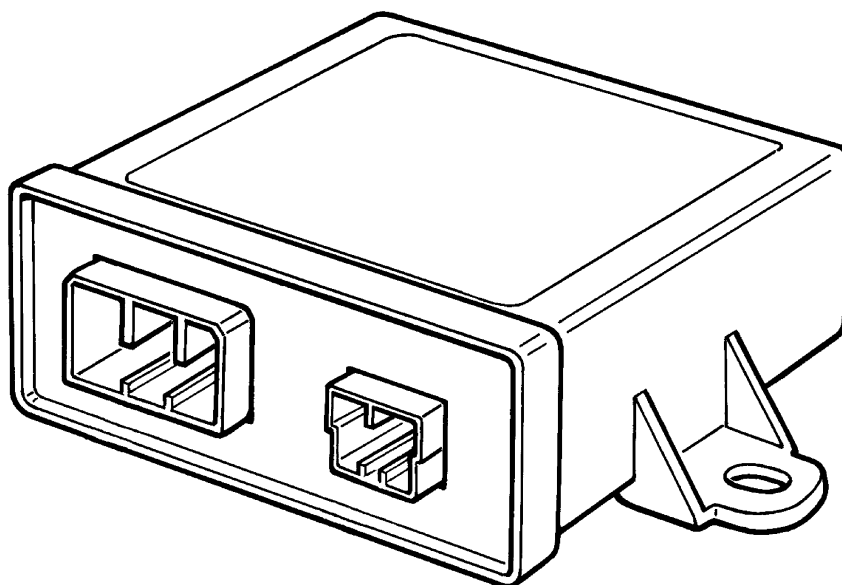
La centralita procesa la petición y si todo es correcto envía el mando de interrupción de combustible al accionador.

El vehículo puede ponerse en marcha.



### Centralita electrónica "Immobilizer"

Figura 204



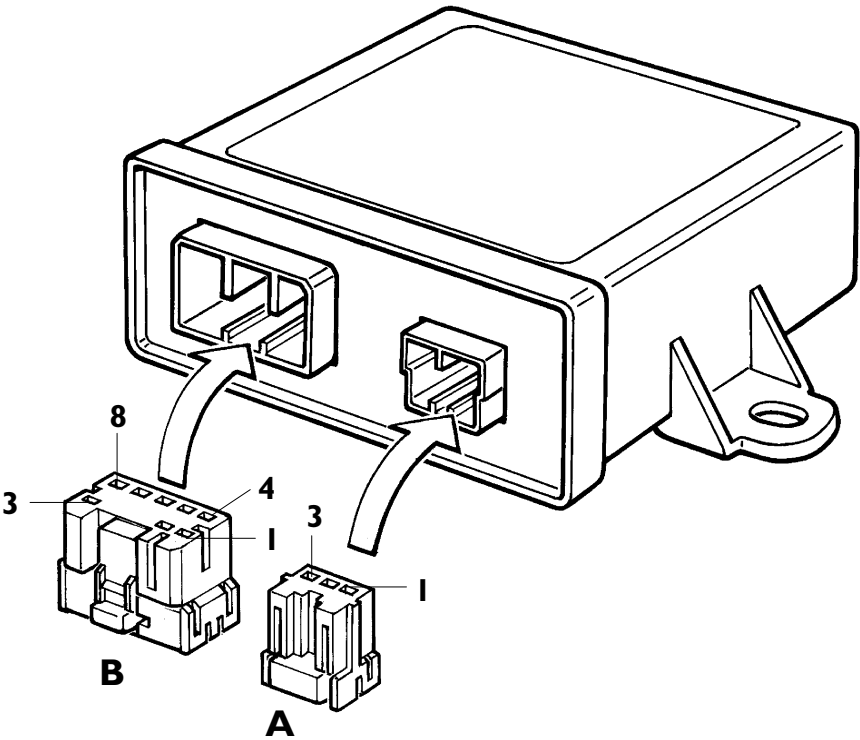
Las principales funciones de la centralita son:

- ☐ reconocer la introducción y la rotación de la llave en el conmutador;
- ☐ activar y leer el código secreto emitido por el "Transponder";
- ☐ gobernar el control y el procesamiento de los códigos;
- ☐ comunicar con la centralita "EDC";
- ☐ memorizar las posibles averías;
- ☐ diagnosticar el sistema.

La centralita electrónica se encuentra en la parte delantera izquierda de la cabina detrás de la columna del volante.

Centralita electrónica del Immobilizer

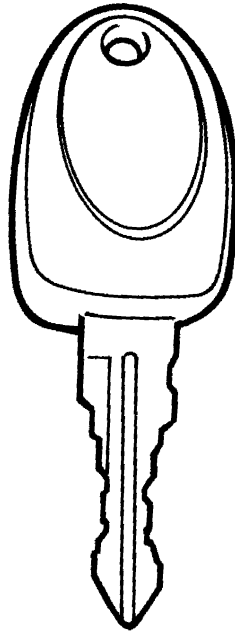
Figura 205



Ref.	Descripción		Color Cable
A	1	Antena	-
	2	Antena	-
	3	-	-
B	1	Línea CAN_L para la centralita EDC (Pin 52)	6109
	2	Línea K para el conector de diagnosis de 30 polos (Pin 12)	2292
	3	Positivo para el testigo de indicación de avería del Immobilizer	6092
	4	Línea CAN_H para la centralita EDC (Pin 53)	0108
	5	-	-
	6	Masa	0050
	7	Positivo de alimentación bajo llave (+15)	8092
	8	-	-

## Llaves electrónicas (2 llaves)

Figura 206



En la empuñadura de la llave se monta un dispositivo electrónico llamado **"Transponder"**, que **NO** está alimentado por ninguna batería, contiene y transmite el código secreto.

Introduciendo la llave, el **"Transponder"** es activado y por tanto recibe energía de las ondas radio emitidas por la antena (montada en el bloque del conmutador de llave) y responde automáticamente emitiendo el código electrónico.

Si los dos códigos coinciden, la centralita habilita la puesta en marcha, sino bloquea el caudal del combustible, no permitiendo poner en marcha el motor.

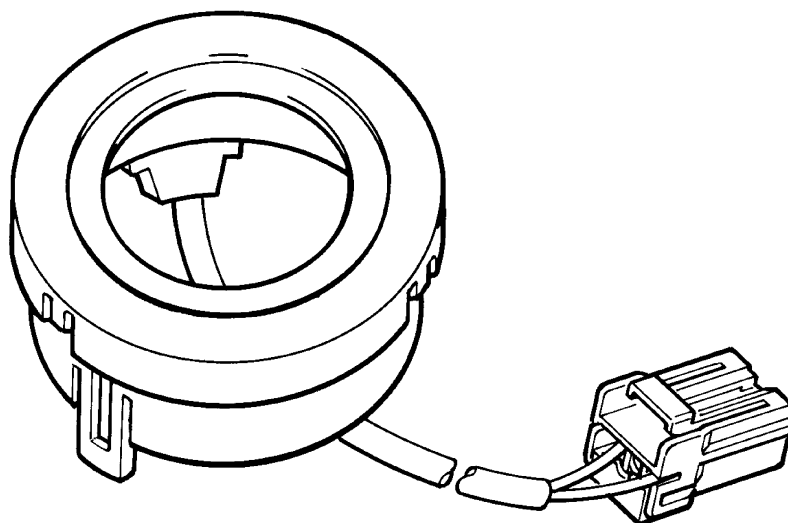
- ☐ Las llaves suministradas son dos.
- ☐ Cada llave contiene un "Transponder" con el código secreto correspondiente.
- ☐ **ES MUY IMPORTANTE** seguir el procedimiento correcto para el aprendizaje de las llaves.

Los "Transponders" en las llaves no se pueden extraer.

No existe la llave master.

## Antena

Figura 207



La antena está montada coaxialmente al conmutador de llave.  
Su función es la de:

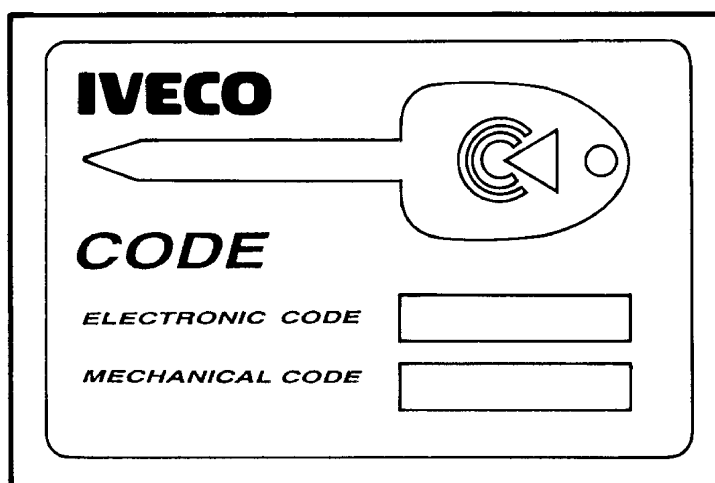
- ☐ Suministrar la energía al "Transponder" para enviar el código secreto
- ☐ Recibir la señal del "Transponder" y enviarla a la centralita.

La antena está conectada a la centralita en los PINS A1 - A2.



## Code Card

Figura 208



Placa que indica dos tipos de código:

- ☐ Electronic code
- ☐ Mechanical code

**Electronic code**

Código indispensable para realizar el procedimiento de puesta en marcha en caso de emergencia (llave no reconocible por la centralita averiada).

El código se introduce accionando el pedal del acelerador.

**Mechanical code**

Código necesario para la posible petición de duplicación de la llave (parte mecánica).

Conservar la Code Card en un lugar seguro y fácil de encontrar.

### Procedimiento de emergencia (arranque)

Si el vehículo no se pone en marcha debido a una llave no reconocida, centralita immobilizer averiada, etc., es necesario realizar un procedimiento de puesta en marcha **específico**.

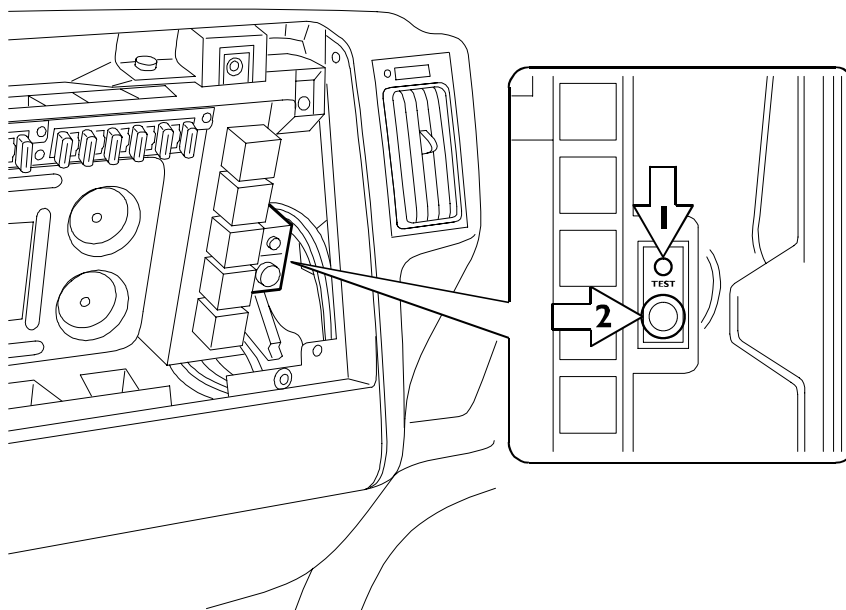
Es indispensable introducir el **"Electronic code"**, indicado en la **"Card Code"**, actuando **SÓLO** en el pedal del acelerador como se describe a continuación:

1. Introducir la llave en marcha.
2. El testigo EDC después de ~ 2 segundos comienza a parpadear rápidamente.
3. Pisar y mantener pisado de ~5 a 12 segundos aproximadamente el pedal del acelerador.
4. El testigo EDC comienza a parpadear lentamente, in cuanto se suelta el pedal del acelerador.
5. Cuando el número de parpadeos corresponde a la primera cifra del **"Electronic code"** pisar a fondo el pedal del acelerador y después soltarlo. (Durante esta presión, el testigo EDC permanece apagado).
6. Continuar con la lectura y la relativa presión del pedal del acelerador para los restantes cuatro números del **"Electronic code"**.
7. Al final de la secuencia, si el código introducido resulta correcto y no hay averías en el sistema, el testigo EDC deja de parpadear. Operación concluida correctamente.
8. Poner en marcha el vehículo.

Para efectuar el procedimiento de emergencia en el caso de AVERIA GRAVE de la línea CAN es necesario consultar los encendidos del LED (1) presente en la U.C.I. de frente al pasajero.

Con condiciones normales la visualización se realizará mediante el testigo EDC presente en el display del Cluster.

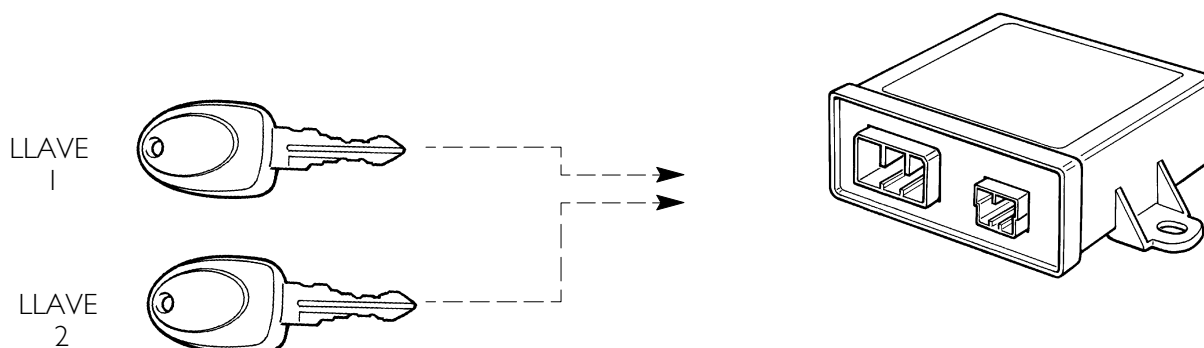
Figura 209



79370A

## Memorización de las llaves

Figura 210



En caso de extravío o sustitución de las llaves será necesario seguir un procedimiento completo y **exclusivamente con los instrumentos de diagnosis**.

Este procedimiento puede realizarse sólo con la ayuda de Modus, IWT, IT 2000.

El procedimiento de memorización de las llaves también puede realizarse si la centralita EDC no está conectada.

Las llaves que ya han seguido un procedimiento de aprendizaje pertenecen a esa ICU de forma definitiva.

Puede realizarse el aprendizaje en llaves nuevas y llaves viejas.

En cualquier caso las llaves útiles (habilitadas al arrancar) no serán más de 3 y sólo serán las que se utilicen durante el último proceso de aprendizaje.

Una llave memorizada previamente pero no introducida en el último procedimiento de aprendizaje no puede arrancar el vehículo.

El procedimiento de memorización se puede realizar sólo tras haber tecleado correctamente el **Electronic Code** indicado en la Code Card suministrada.

Se han previsto dos procedimientos distintos en función de las situaciones siguientes:

- ☐ Sustituir o añadir una o más llaves;
- ☐ Instalación de una nueva centralita del Immobilizer.

### Condiciones de fracaso de la prueba de memorización llaves

En caso de fracaso del procedimiento en curso, la luz no se apaga.

- 1) La misma llave se introduce 2 veces no consecutivas
- 2) La llave no se coloca en Stop en tiempo útil.
- 3) Se trata de hacer el aprendizaje a más de 3 llaves.
- 4) Aprendizaje de llaves no forma parte del mismo KIT (sólo en modo de instalación).
- 5) Aprendizaje de llaves ya usadas con otra ICU.
- 6) Problemas de aprendizaje no ejecutado correctamente.

**Autodiagnosis del sistema**

Después del test inicial, en función del comportamiento del testigo "code" el sistema puede informar al operador de las posibles anomalías del sistema, como:

Testigo "siempre parpadeante" con frecuencia de "0,3 seg. ON" y "3 seg. OFF", indica que hay un error o que el procedimiento de puesta en marcha de emergencia no se ha realizado correctamente.

Testigo "siempre parpadeante" con frecuencia de "0.3 seg. ON" y "0.3 seg. OFF", significa que no se ha realizado ningún procedimiento de aprendizaje de las llaves.

Testigo "siempre encendido" significa que el procedimiento de aprendizaje de las llaves no se ha realizado correctamente.

Para una diagnosis completa y más profunda es indispensable de todos modos utilizar los instrumentos a disposición de la red de asistencia como MODUS.



Si tras una diagnosis cuidada es necesario sustituir uno o varios componentes, actuar como se indica a continuación

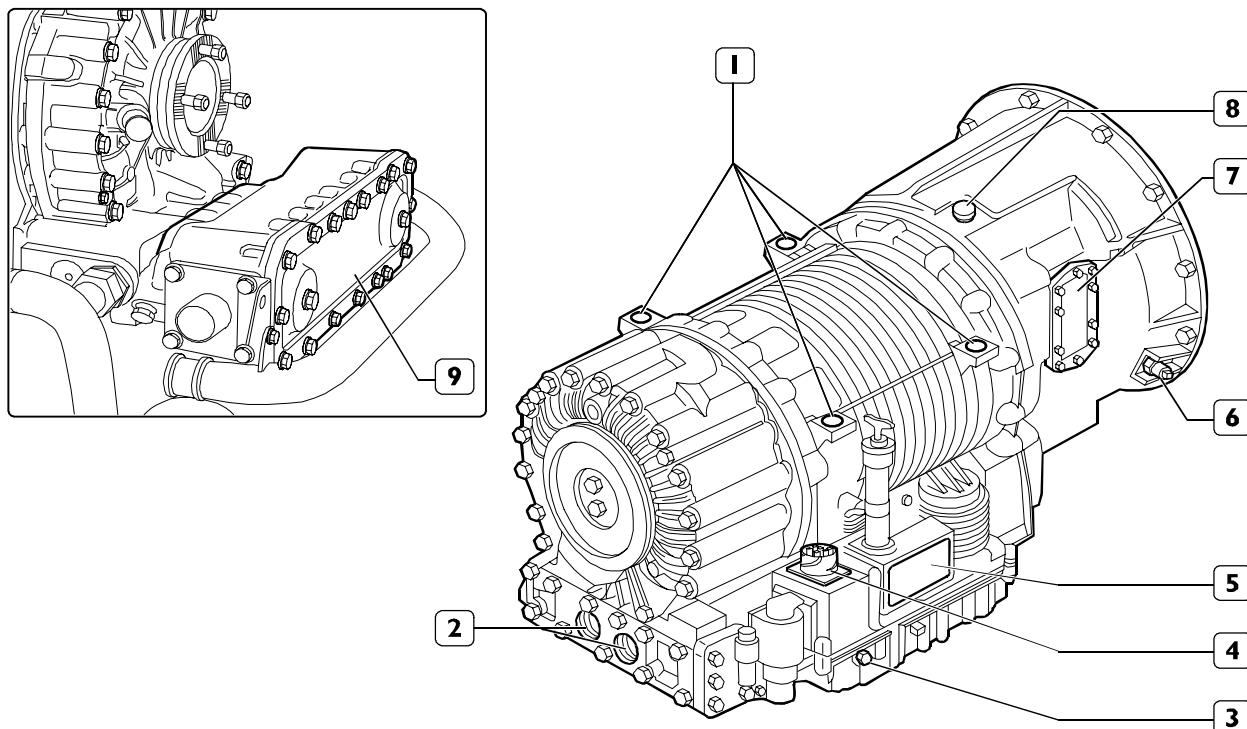
### TODAS LAS MOTORIZACIONES

COMPONENTE A SUSTITUIR	PIEZAS POR PEDIR	OPERACIONES Y NOTAS
Una o dos llaves (teniendo todavía disponible)	• Llaves Parts	⇒ Muescar las llaves en base al código mecánico. ⇒ Durante diagnosis immobilizer realizar "Memorización llaves" (*). <b>NOTA.</b> En este procedimiento introducir también las restantes llaves que funcionan sino NO se podrán volver a habilitar para la puesta en marcha.
Añadir una llave		
Bloqueo de la dirección y/o lengüetas	• KIT DE LLAVES con: 2 llaves Parts muescadas Bloqueo de la dirección + Lengüetas	⇒ Cambiar el bloqueo de la dirección y las lengüetas. ⇒ En la diagnosis del immobilizer realizar la "Memorización de las llaves" (*). ⇒ Indicar el <b>nuevo</b> código mecánico en la Code Card.
TODAS las llaves		
Lengüetas (excluido el bloqueo de la dirección)	• KIT con: 2 llaves tradicionales + lengüetas	⇒ Cambiar las lengüetas. <b>NOTA.</b> Por llaves tradicionales se entiende llaves sin Transponder.
Code card (por pérdida)	• Code Card	⇒ Cumplimentar el "Módulo de Solicitud Duplicado Code Card" imprimiéndolo desde MODUS y enviarlo como se indica en el módulo al ORDER MANAGEMENT del Almacén de RECAMBIOS IVECO correspondiente.
Antena	• Antena	⇒ Sustituir.
ECU Immobilizer	• KIT ECU Con: ECU Immobilizer - 2 Llaves por muescar Nueva Code Card	⇒ Cumplimentar el "Módulo de Indicación de Instalación Nuevo Immobilizer" imprimiéndolo desde MODUS y enviarlo como se indica en el módulo al ORDER MANAGEMENT del Almacén de RECAMBIOS IVECO correspondiente. ⇒ Muescar las llaves en base al viejo código mecánico. ⇒ Durante la diagnosis del Immobilizer realizar la "Memorización de las llaves" (*). <b>NOTA.</b> Al terminar la operación, controlar que el código electrónico que aparece en el vídeo corresponde con el impreso en la Code Card, si es distinto indicar el del vídeo en la Code Card. ⇒ Durante la diagnosis del EDC realizar el "reconocimiento de las nuevas llaves". ⇒ Indicar el viejo código mecánico en la nueva Code Card. ⇒ Desguazar las llaves viejas, ya que NO se podrán volver a utilizar.
Centralita EDC	• Centralita EDC	⇒ Automáticamente, la primera vez que se introduce el conmutador de llave en posición "marcha", el sistema reconoce el nuevo accionador. <b>NOTA.</b> Para pedir la Centralita EDC cumplimentar el módulo específico imprimiéndolo desde Modus y enviándolo al Technical Help Desk de Mercado.



(\*) Con el release MODUS 2.0 (Windows), 1.6C (DOS) o IWT 1.4 antes de efectuar la "Memorización de las nuevas llaves", es indispensable desconectar EDC. Una vez terminada la operación, para evitar que permanezca memorizado el error en el accionador, borrar la memoria de averías.

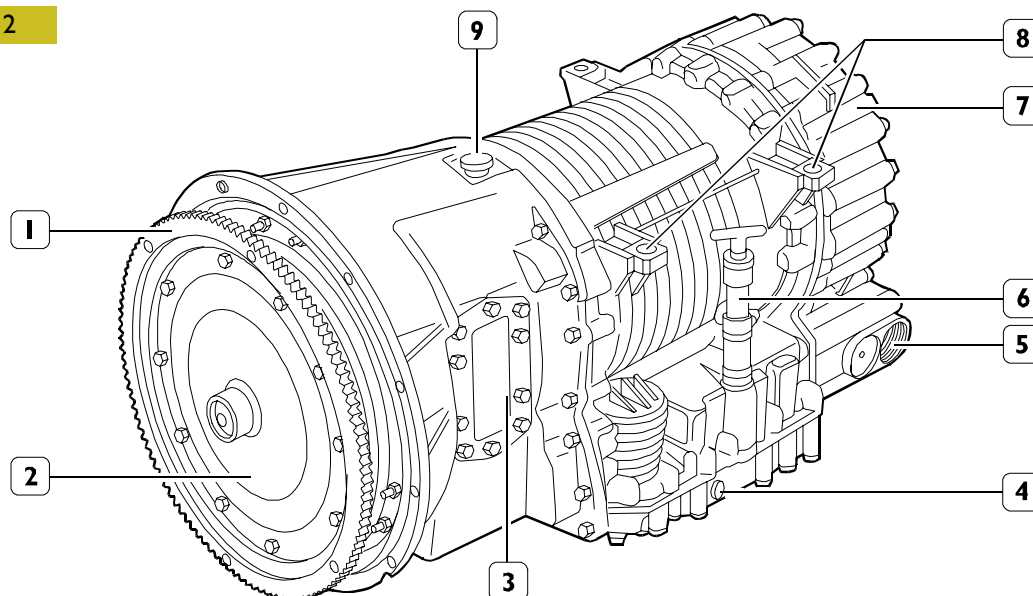
⇒ Para los releases siguientes seguir las nuevas instrucciones indicadas en el vídeo.

**CAMBIO AUTOMÁTICO ALLISON WTECIII****Grupo cambio****Figura 211**

CAMBIO AUTOMÁTICO MD 3060 PR/3066 VISTA POSTERIOR DER.

91613

1. Tapones de montaje – 2. Entradas intercambiador – 3. Grifo presión principal – 4. Grupo electroválvulas para ralentizador – 5. Placa de identificación – 6. Sensor de revoluciones motor – 7. Conexión toma de fuerza (disponible en los dos lados) – 8. Respiradero – 9. Intercambiador de calor (EuroCargo tector)

**Figura 212**

CAMBIO AUTOMÁTICO MD 3060 PR/3066 PR VISTA ANTERIOR IZQ.

52006

1. Corona de arranque – 2. Tapa anterior conmutador – 3. Conexión toma de fuerza (disponible en los dos lados) – 4. Grifo presión principal – 5. Entrada acumulador del ralentizador – 6. Tubo de llenado de aceite y varilla de nivel (disponible en los dos lados) – 7. Ralentizador ("retarder") – 8. Tapones de montaje

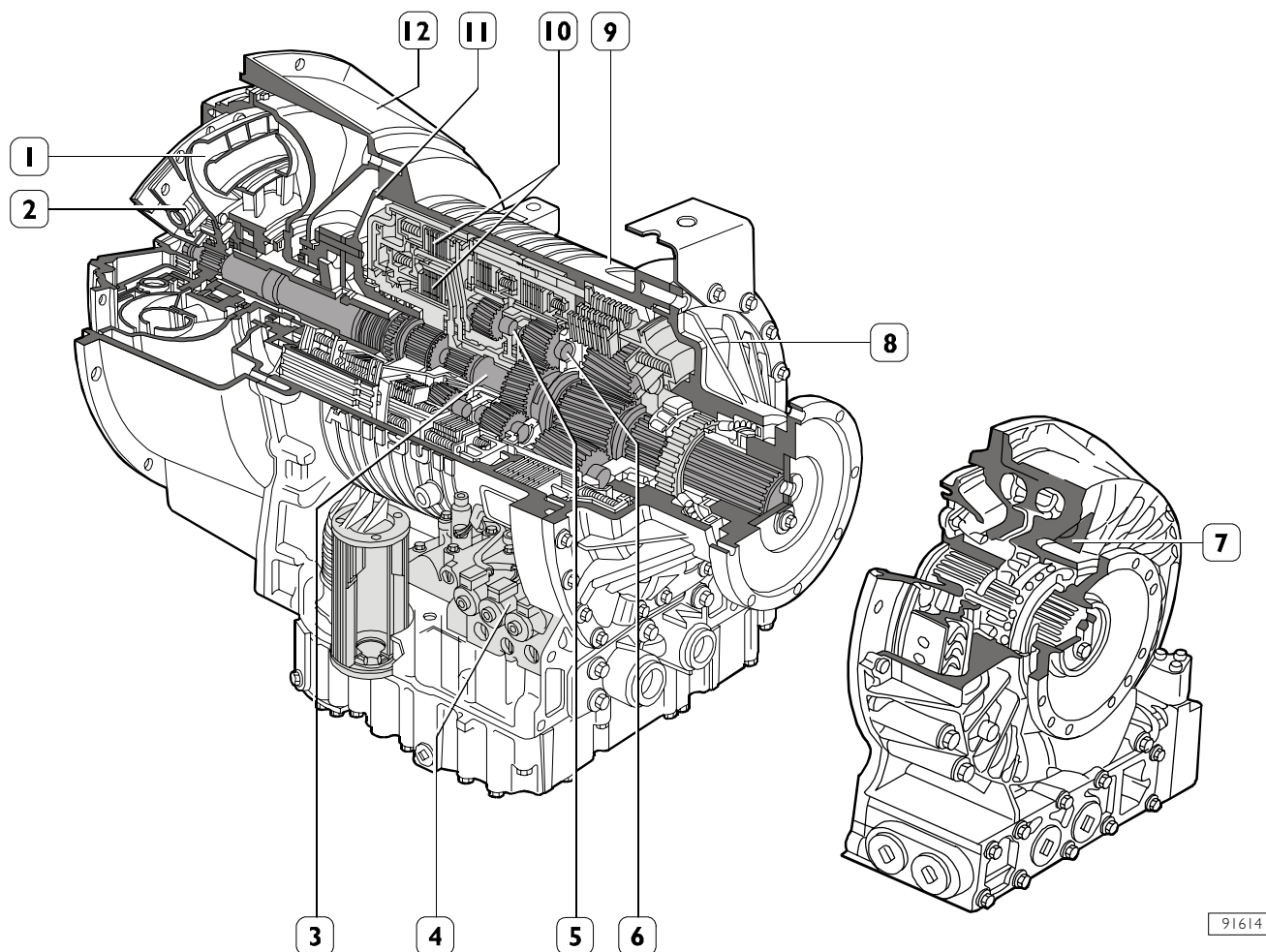
## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

El presente capítulo describe el funcionamiento de los principales componentes de los cambios de la serie MD. También se examinan las distancias de par y la instalación hidráulica.

Un cambio de la serie MD puede subdividirse en las siguientes partes:

1. conmutador de par;
2. embrague de exclusión conmutador ("Lockup");
3. grupo árbol principal;
4. módulo de los controles hidro-eléctricos;
5. grupo piñón satélite delantero;
6. grupo piñón satélite central;
7. ralentizador hidráulico (opcional).
8. grupo tapa trasera;
9. grupo caja principal;
10. grupo embragues;
11. grupo soporte delantero;
12. caja del conmutador;

Figura 213



91614

## RALENTIZADOR HIDRÁULICO (OPTIONAL)

Los cambios Allison MD 3060P/3560P pueden tener ralentizador hidráulico para proporcionar una desaceleración asistida cuando se frena el vehículo.

El intarder puede accionarse a través de la palanca de 6 posiciones presente en el tablero de instrumentos o a través del pedal del freno cuando es habilitado con el interruptor correspondiente.

El intarder, dirigido por la centralita del cambio Allison no se acciona cuando el cambio se encuentra en el estado de primer relación.

Cuando el cambio presenta marcha mayor o igual a la segunda relación, las lógicas de funcionamiento son las siguientes:

- ☐ con el selector del tablero habilitado, al soltar el pedal del acelerador, se acciona el intarder. Esta opción se aconseja cuando se recorren descensos prolongados.
- ☐ con el pedal del freno habilitado para accionar el intarder; con el interruptor del tablero, es posible accionarlo con porcentaje de torsión de frenaje equivalente a 33%, 67% y 100%.

El porcentaje de torsión de frenaje se produce de acuerdo a la carrera del pedal del freno.

La centralita auto limita la intervención del intarder cuando la temperatura del aceite tiende a aumentar.

Especialmente si tiene un inicio de torsión de frenaje cuando la T del aceite alcanza los 110 ÷ 115 °C y se la excluye totalmente cuando la T alcanza los 140 °C.

Cuando el ralentizador hidráulico finaliza su funcionamiento, el aceite es descargado del cuerpo y enviado al acumulador exterior.

Los tres grados de frenaje disponibles con el pedal de freno son como se indica a continuación:

MOVIMIENTO PEDAL (mm)	PERCENTAJE DE FRENAJE	PRESIÓN EN MODERADO (bar)
1,0	33%	0,13
2,0	67%	0,2 – 0,3
X	100%	0,7 – 0,9

Los seis grados de frenaje disponibles con el selector del tablero son como se indican a continuación:

POSICIÓN PALANCA SELECCIÓN	DE	PERCENTAJE DE FRENAJE
1		16%
2		33%
3		50%
4		66%
5		81%
6		100%



El ralentizador hidráulico es controlado y asistido por la centralita electrónica que recibe señales de:

- uno o más módulos de resistencia;
- dos electroválvulas;
- un sensor de temperatura de aceite en el ralentizador.

La centralita electrónica recibe la señal del pedal del freno y elabora las señales recibidas de los componentes en la instalación.

Las dos electroválvulas normalmente cerradas operan simultáneamente, regulan la presión en la cavidad del ralentizador y la aplicación del aire comprimido del vehículo al acumulador.

El sensor de temperatura del aceite del ralentizador envía la señal a la ECU. La centralita controla estos datos y en el caso de temperatura elevada, acciona una señal luminosa en el tablero antes de reducir la capacidad de frenaje y de accionar un programa de reducción de marchas.

Para optimizar el frenaje del vehículo, la centralita recibe señales en entrada enumeradas a continuación:

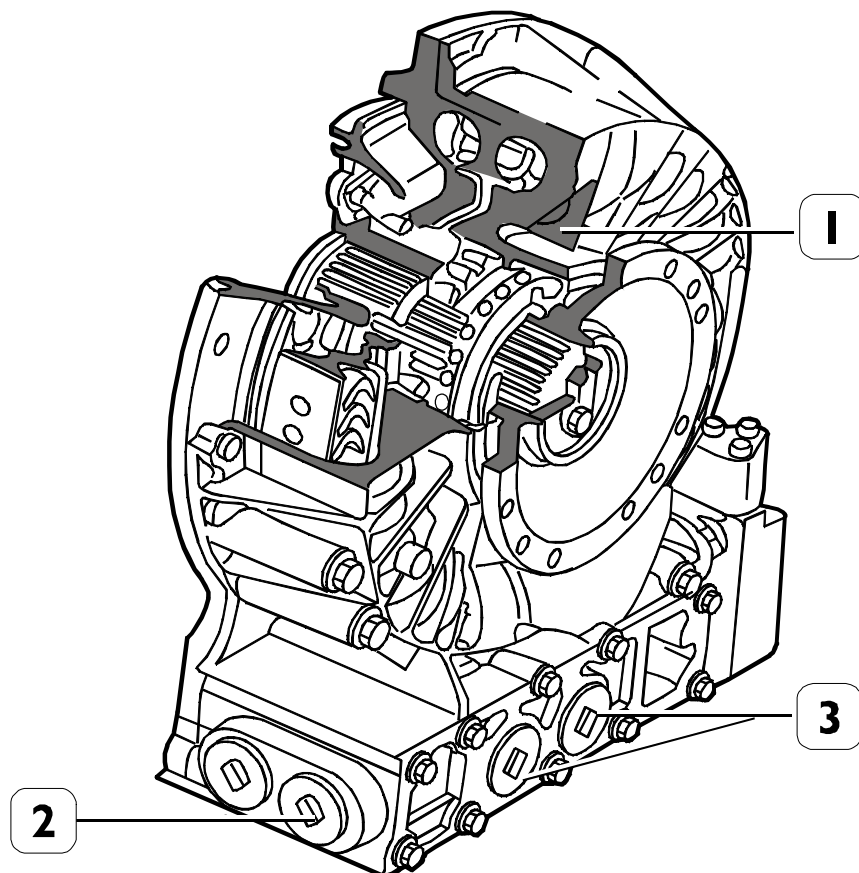
Permiso al ralentizador: es una señal enviada a la centralita para solicitar la función ralentizador, normalmente para impedir con carretera resbaladiza el interruptor de mando en el tablero).

ABS activo: cada vez que interviene el sistema ABS, se envía una señal a la centralita para impedir el accionamiento del ralentizador.

Indicador de ralentizador en funcionamiento: se envía una señal a la ECU para activar las luces traseras de frenaje.

Indicador de sobretemperatura del aceite ralentizador: es una señal enviada por la centralita a un testigo en el tablero para avisar un descenso de la eficacia del ralentizador, coadyuvado por un paso de marcha alto a uno más bajo.

Figura 214



91615

MÓDULO RALENTIZADOR CAMBIO AUTOMÁTICO MD 3060 PR/3066 PR

I. Módulo Ralentizador – 2. Entrada acumulador del ralentizador – 3. Entradas intercambiador

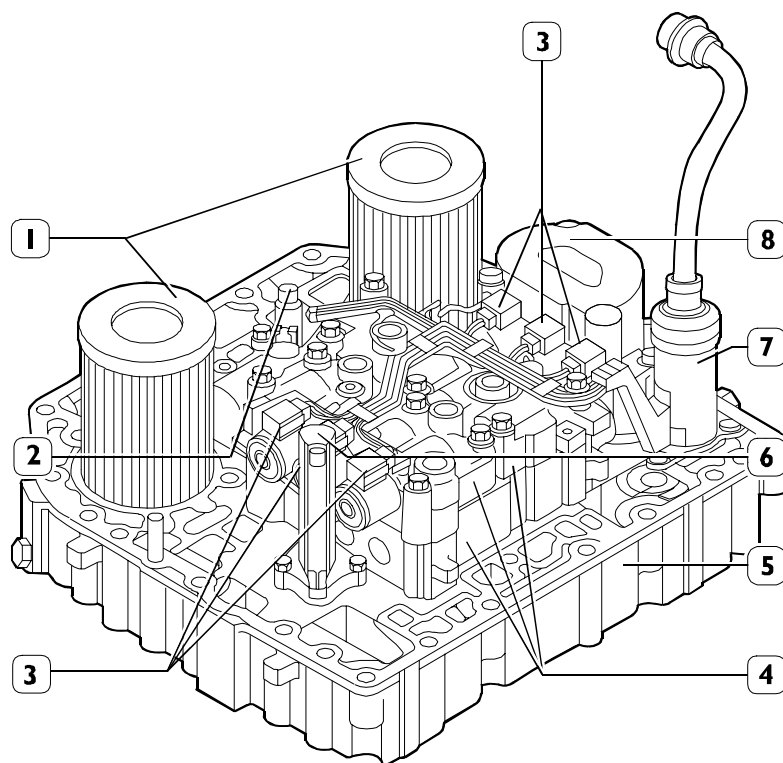
## MÓDULO DE LOS CONTROLES HIDRO-ELÉCTRICOS

El módulo de los controles hidro-eléctricos está alojado en la parte inferior de la caja principal del cambio sobre el cárter de aceite (5).

El módulo contiene los cuerpos válvulas (4) en los que están colocadas las electroválvulas (3) y las válvulas reguladoras que, en base a las informaciones de la centralita electrónica, se abren y se cierran regulando el flujo y la presión de aceite necesario para el funcionamiento de las distintas partes que componen el cambio.

También en el módulo están colocados los filtros del aceite (1) (principal y lubricante), el filtro de aspiración (8), el sensor del nivel de aceite (6), el conector eléctrico de la transmisión (7), el sensor de velocidad de la turbina (2), el presóstato F3 y el sensor de la temperatura del aceite.

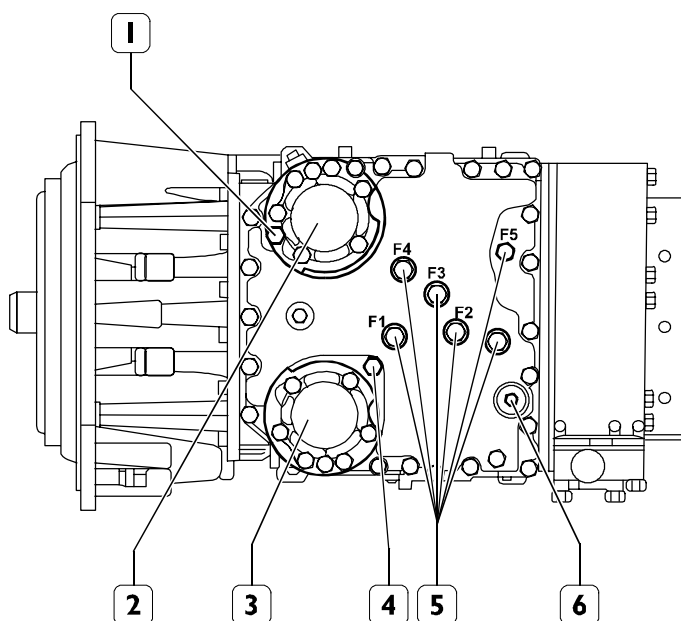
Figura 215



52024

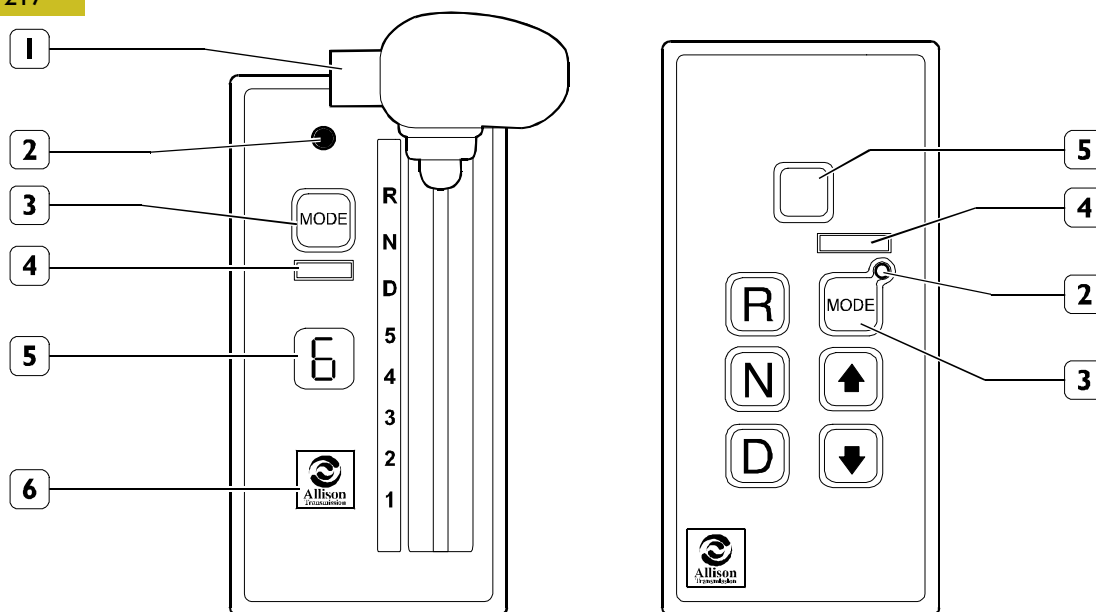
En la parte inferior también se encuentran el respiradero del aceite y las tomas de presión principal y de los grupos frenos y embragues.

Figura 216



91616

1. Presión embrague lock – up – 2. Tapa filtro principal – 3. Tapa filtro lubricante – 4. Presión circuito de lubricación – 5. Presiones principales y embragues – 6. Descarga aceite.

**SELECTOR DE MARCHAS WTECIII****Figura 217**

91617

1. Pulsador de desbloqueo selector
2. Indicador óptico "Mode on"
3. Modo secundario
4. ID Mode
5. Display digital

6. Pulsador diagnóstico display
- Pulsador N = punto muerto  
Pulsador D = Drive  
Pulsador R = marcha atrás

El cambio Allison tiene la posibilidad de utilizar dos tipos de selectores de marchas:

- ☐ de pulsador;
- ☐ de palanca.

En ambos casos se encuentra un display que muestra las diferentes posiciones del cambio y las correspondientes marchas utilizadas, así como los códigos de diagnósticos memorizados por la centralita, las señalizaciones de avería del sistema y cuando está presente el sensor, el nivel de aceite de la transmisión.

Si se presiona el pulsador "MODE", activa una función programada en la centralita electrónica (por ejemplo: activación de la toma de fuerza).

La activación es señalada por un indicador óptico.

"ID MODE" indica el tipo de función programada en la centralita electrónica que se produce cuando se presiona el pulsador "MODE".

- ☐ El nivel de aceite (opcional) y los códigos de diagnósticos se pueden visualizar presionando, en el Selector de palanca, el Pulsador Display o, en el caso del Selector de pulsadores, presionando al mismo tiempo las flechas "ARRIBA" y "ABAJO".

En la versión con selector, presionando la tecla (6) es posible efectuar una serie de visualizaciones en el display:

- ☐ presionando una vez la tecla (6) se visualiza en el display "OL" (oil level);
- ☐ presionando 2 veces consecutivas la tecla (6) se entra en diagnóstico (D1 + código, cuando hay varias averías D2 – D3 ...);
- ☐ presionando la tecla "MODE" se llega al final de los errores;
- ☐ presionando la tecla "MODE" o las doble flechas (en la versión de pulsador) por "algunos" segundos se borran las averías de la memoria.

## **FUNCIONAMIENTO DEL SELECTOR**

Seleccionando Punto muerto en el display se visualiza una N.

Seleccionando Marcha atrás, se visualiza una R.

Seleccionando Drive en el display se visualiza el valor de la marcha más alta que puede alcanzar la Transmisión.

Seleccionando manualmente una marcha con la palanca o el tablero de pulsadores, el display mostrará el valor de marcha correspondiente.

Si el display parpadea, el cambio de marcha está temporal o permanentemente inhibido. La inhibición desaparece si se elimina su causa dentro de los 0.5 seg. (en función de las revoluciones del motor), o bien, 3 seg (en función del sensor de posición del acelerador y revoluciones en salida) desde la solicitud de cambio de marcha, de lo contrario el operador debe seleccionar nuevamente la marcha.

Si todos los segmentos del display se iluminan simultáneamente por más de 12 seg., la centralita electrónica no ha completado el ciclo de inicialización.

En esta situación se asociará la memorización de un código diagnóstico.

Un display completamente apagado indica una conexión defectuosa o un mal funcionamiento de la línea de comunicación con la centralita electrónica.

En este segundo caso, después de 12 seg. se visualizará en el display una pequeña "o".

Si el display permanece apagado, no está recibiendo la alimentación.

Generalmente, una pequeña "o" en el display indica una avería del Selector, el incorrecto posicionamiento de la palanca entre dos posiciones de marcha, o bien, un mal funcionamiento de su línea de comunicación con la centralita electrónica. De todos modos, está asociada la memorización de un código diagnóstico.

En caso de avería grave, se ilumina el testigo de "Check Transmission" (en el tablero) y en el display del Selector se visualiza la marcha en la que la Transmisión ha sido forzada por el procedimiento de emergencia de la centralita electrónica.

## USO DEL CAMBIO

### Selector de palanca

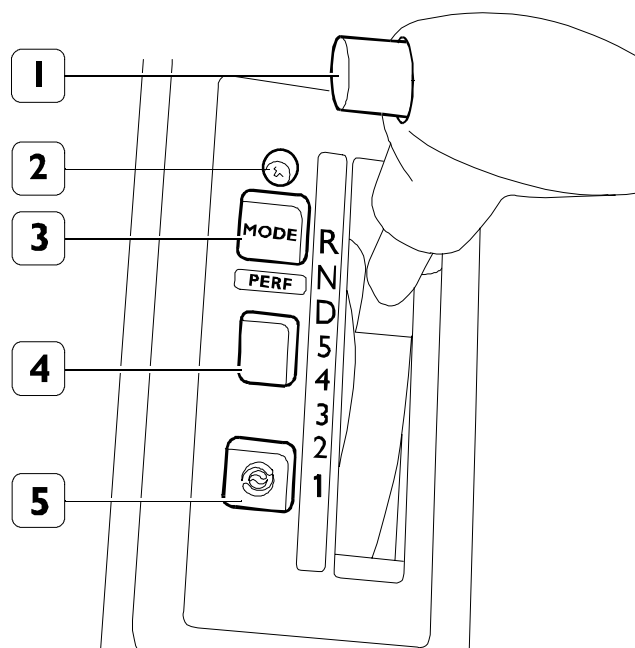
El selector de marchas ubicado en el tablero es de tipo a mando electromecánico, la selección de las posiciones R – N – D se obtiene presionando el pulsador de desbloqueo (1) y seleccionando la marcha deseada.

Seleccionando la tecla MODE (3) se puede utilizar un programa alternativo de cambio o una función alternativa.

Cerca del selector se encuentra un display (4) donde se visualizan la mayor parte de las funciones programadas.

Para visualizar los datos correspondientes al código diagnóstico, es necesario presionar dos veces el pulsador (5), cuando el código visualizado está activo, se ilumina el testigo (2).

Figura 218



91618

### Selector de marchas de pulsadores

El selector de marcha dispone de seis pulsadores y de un display digital (1). Los seis pulsadores son: R (marcha atrás), N (punto muerto), D (drive), ↑ (arriba), ↓ (abajo) y MODE (modalidad).

El acoplamiento de las marchas hacia adelante se produce automáticamente una vez que se haya presionado D (drive). Además, es posible desplazarse de una marcha hacia adelante a otra presionando los pulsadores ↑ (arriba) o ↓ (abajo) después de haber seleccionado D (drive).

El pulsador N (punto muerto) tiene un borde que sobresale para facilitar su identificación táctil.

El display digital muestra un solo número y una sola letra por vez.

El pulsador MODE sirve para activar un segundo programa de cambio o una función especial cuando se lo desea. La función utilizada es señalada por el testigo (2) ubicado arriba del pulsador MODE.

La activación de la mayor parte de las funciones programadas se visualizará en el display (1). El acceso a los datos correspondientes al código diagnóstico se obtiene presionando simultáneamente dos veces los pulsadores ↑ (arriba) o ↓ (abajo).

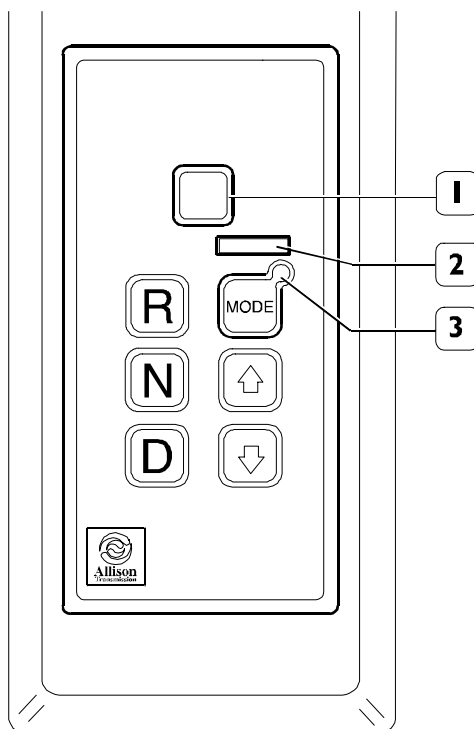
Para seleccionar los códigos se debe presionar el pulsador MODE.

Para salir del sistema diagnóstico se debe presionar el pulsador N (punto muerto).

Cuando el código visualizado está activo se ilumina el testigo (2).

## Funcionamiento del selector de palanca / de pulsadores

Figura 219



91619

**R** Antes de pasar de las marchas hacia adelante a la marcha atrás (R) o viceversa, es necesario detener completamente el vehículo. Cuando se acopla la marcha atrás, en el display se visualiza R.

**N** La posición de punto muerto debe ser utilizada para poner en marcha el motor, efectuar los controles en el vehículo y por períodos relativamente largos de funcionamiento del motor en ralentí. Si el motor se pone en marcha con cualquier otra marcha, es necesario revisar inmediatamente el circuito de arranque. La posición de punto muerto debe conectarse durante el funcionamiento con la toma de fuerza detenida.

En estos casos el display indicará N (punto muerto).



Nunca recorrer caminos en descenso con el cambio en punto muerto ya que podría dañar seriamente el cambio; además, no se puede utilizar el freno motor.

**D** En posición D, el cambio entra en primera marcha y con el aumento de la velocidad, se desplaza automáticamente a las marchas superiores. Si disminuye la velocidad, se desplaza hacia las marchas inferiores. El display visualiza inicialmente la marcha más alta disponible e indica la marcha acoplada en ese momento.

**5/4/3/2** En algunos casos el estado de la carretera, del tráfico o bien, de la carga, requieren el paso automático a marchas inferiores poniendo el selector en una posición que permita aumentar gradualmente el efecto de frenaje del motor. En el display se visualizará la marcha seleccionada desde el momento en que la misma es alcanzada efectivamente.

**I** Acoplar esta marcha cuando se viaja por carreteras con fango, con nieve o por pendientes muy pronunciadas, cuando se efectúan maniobras en espacios reducidos.

La marcha baja proporciona al vehículo la máxima fuerza de tracción y la máxima potencia de frenaje al motor.

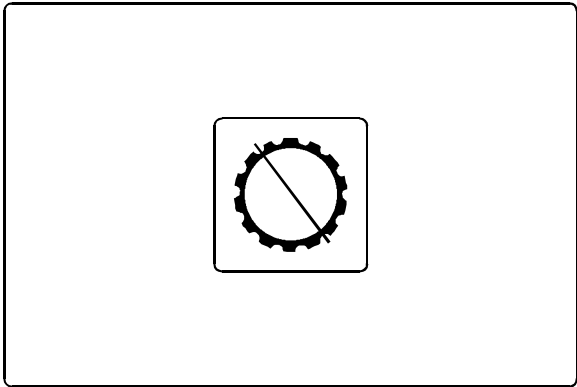
CONDUCCIÓN CON FUNCIONAMIENTO ANÓMALO DEL SISTEMA

Al ponerse en marcha el motor se enciende el indicador luminoso en el tablero, apagándose luego de un instante. El encendido de este indicador luminoso indica una avería del cambio o de una condición de inhibición temporánea del mismo. Para desactivar el indicador luminoso y restablecer el funcionamiento del sistema, es necesario:

- detener el vehículo en un lugar seguro;
- accionar el freno de estacionamiento;
- presionar al mismo tiempo por una vez los pulsadores ↑ (arriba) y ↓ (abajo) (versión con selector de marchas de pulsadores o pulsador de diagnóstico para la versión con selector de palanca.

Si el estado es sólo temporáneo, el indicador luminoso no se enciende y el vehículo reprenderá su funcionamiento normal. En caso de una avería, el indicador vuelve a encenderse, sin embargo es posible alcanzar el centro de asistencia más cercano. La tabla al final de la página indica las marchas permitidas en caso de pérdida de potencia o de exclusión de la centralita electrónica. En otros casos, el cambio puede mantener la marcha acoplada en ese momento, pero no permite inversiones de marcha.

Figura 220



91620

Marchas que se pueden usar en estado de funcionamiento anómalo del sistema	
Marcha seleccionada	Marcha permitida
R/N	N
I	3
2/3/4	3/4
5	4/5
6	5

## SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO

El sistema de control del cambio Allison WTECIII está constituido por los siguientes elementos:

- centralita electrónica (ECU);
- solenoides en el módulo accionador;
- selector de marchas;
- cableado de interfaz vehículo (VIM \* – Vehicle Interface Module)
- posición acelerador;
- sensor de velocidad de la turbina, árbol de salida y revoluciones motor;
- presóstato;
- sensor de temperatura del aceite;
- cableado interior;
- cableado exterior (realizado por el equipador del vehículo);

Componentes opcionales:

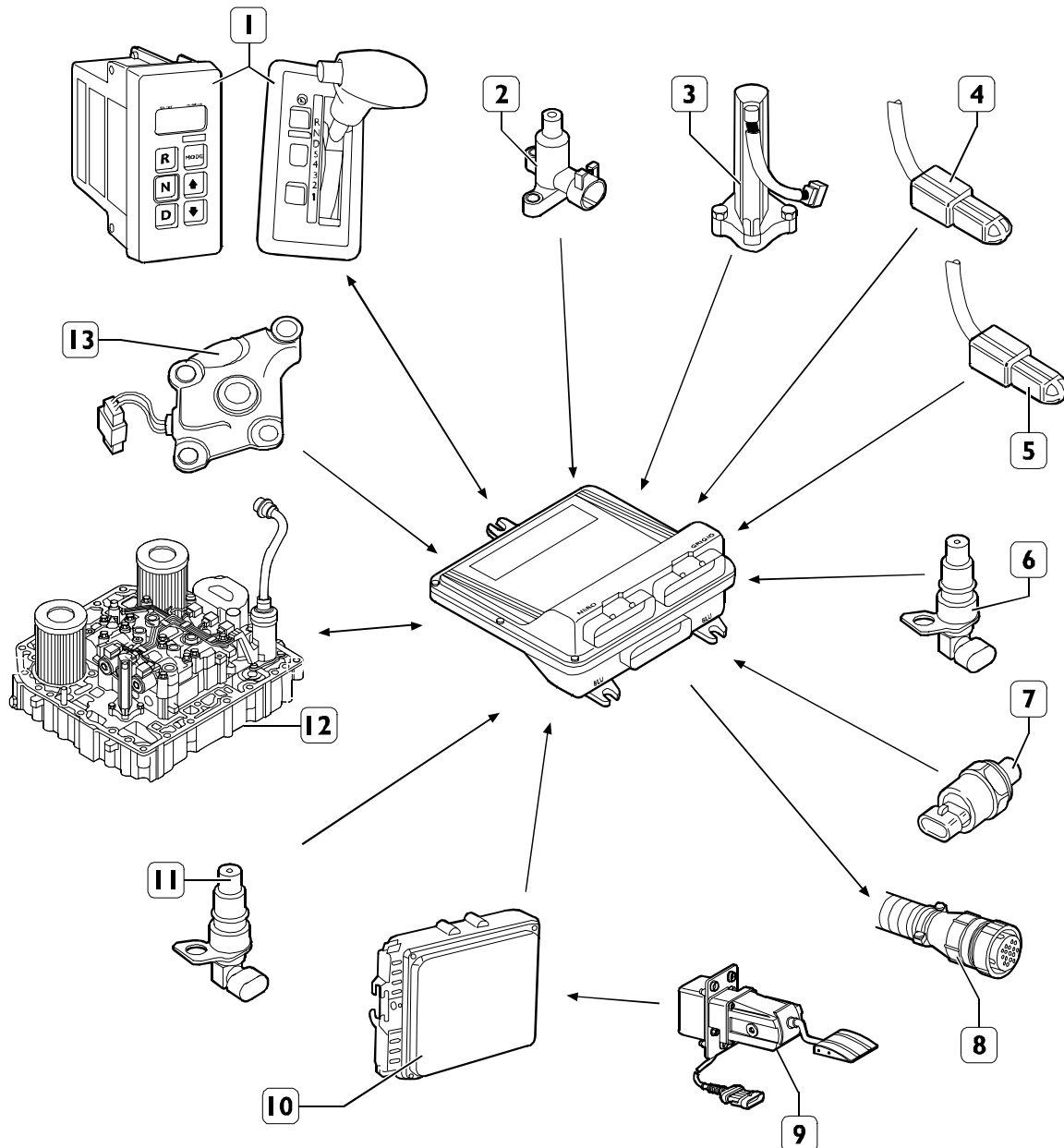
- sensor de nivel de aceite;
- entradas y salidas especiales (PTO – seguridades presentes);
- toma de fuerza (PTO);
- interfaz para comunicación línea CAN;

Componentes ligados al ralentizador (opt):

- sensor de temperatura módulo ralentizador;
- solenoide ralentizador;
- solenoide acumulador;
- módulos resistivos;
- Accionadores externos.



Figura 221

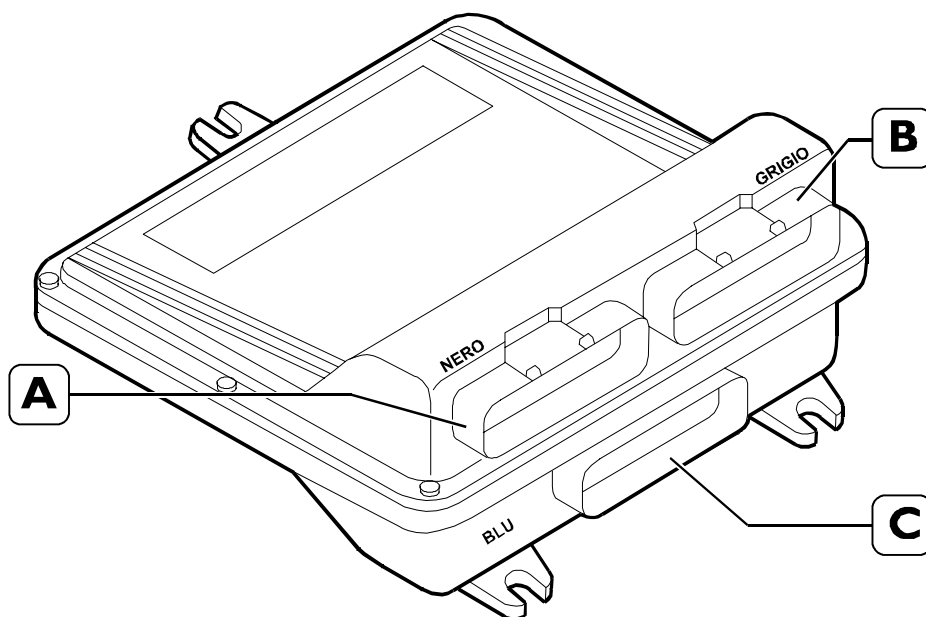


91621

1. Selector de marchas - 2. Velocidad turbina - 3. Sensor nivel de aceite - 4. Sensor temperatura ralentizador - 5. Sensor temperatura aceite cárter - 6. Sensor régimen motor - 7. Sensor temperatura agua - 8. Conector conexión V.I.V. - 9. Conector para conexión U.C.I. (Válido para Euromover Cursor) - 10. Centralita V.I.M. (Módulo Interfaz Vehículo) - 11. Sensor pedal acelerador/EDC - 12. Sensor velocidad árbol en salida - 13. Presóstato en módulo accionador.

## CENTRALITA ELECTRÓNICA

Figura 222



La centralita electrónica WTECIII tiene tres conectores de diferentes colores: negro - S, gris - V y azul - T; éstos son usados respectivamente para gestión del selector de marchas, para la interfaz vehículo y para la gestión de los componentes de la transmisión.

La centralita electrónica puede ser alimentada con 12 ó 24 Volts, gestiona 13 entradas y 8 salidas.

El selector de marchas envía señales al sistema de interfaz del vehículo y a la centralita electrónica llegan las señales de estado de la transmisión de los sensores correspondientes presentes en el cambio.

La centralita electrónica contiene un programa con todas las calibraciones que permiten que se efectúe el cambio de marcha más apropiado para cada tipo de aplicación y de uso.

Después que se elaboran los datos, la centralita envía señales de control de las electroválvulas de modo de acoplar un cambio de marcha apropiado.

La centralita electrónica, además de gestionar el cambio, puede identificar mal funcionamientos de la transmisión y memoriza los códigos de error. También, la centralita está dotada de una función de identificación automática de algunas conexiones al resto del sistema de control.

Durante todo su ciclo de trabajo, la centralita electrónica memoriza y perfecciona continuamente las características de un cambio de marcha.

La centralita efectúa continuas comparaciones entre la curva ideal memorizada y la curva de los giros reales de la turbina, si el perfil del cambio de marcha realizado no encuentra la ideal, la centralita tiene la posibilidad de variar muchos parámetros para mejorar el siguiente paso de marcha, esta operación se conoce como CONTROL DE ADAPTACIÓN de la centralita.

En el caso de que se tenga una centralita nueva o se conecte a una estación de diagnóstico, la centralita opera en modo "AUTORREGULADO RÁPIDO".

En este caso la centralita para adaptarse rápidamente, realiza modificaciones sólo en los parámetros principales para acercarse a la curva ideal para un paso de marcha ideal.

Cuando se ha optimizado la curva y el perfil de cambio de marcha está cercano al óptimo, la centralita pasa a la función "AUTORREGULADO LENTO".

Cuando se está en esta fase, la centralita electrónica siempre busca mejorar los cambios de marcha haciendo que el perfil coincida con el ideal.

Con el fin de que los cambios de marcha coincidan con el ideal, pueden necesitarse distintos pasos de marcha (hasta 15 – 20 para cada marcha superior).

La centralita electrónica identifica automáticamente algunos componentes del sistema, esta función está activa durante los primeros 30 segundos de los 24 ó 49 encendidos (en función de los componentes identificados).

La centralita electrónica verifica la presencia de los siguientes componentes/conexiones:

- módulo ralentizador;
- sensor de nivel de aceite,
- posición acelerador,
- temperatura motor.

En los primeros 24/49 encendidos, la centralita no efectúa ninguna memorización de la configuración identificada en el ciclo de encendido.

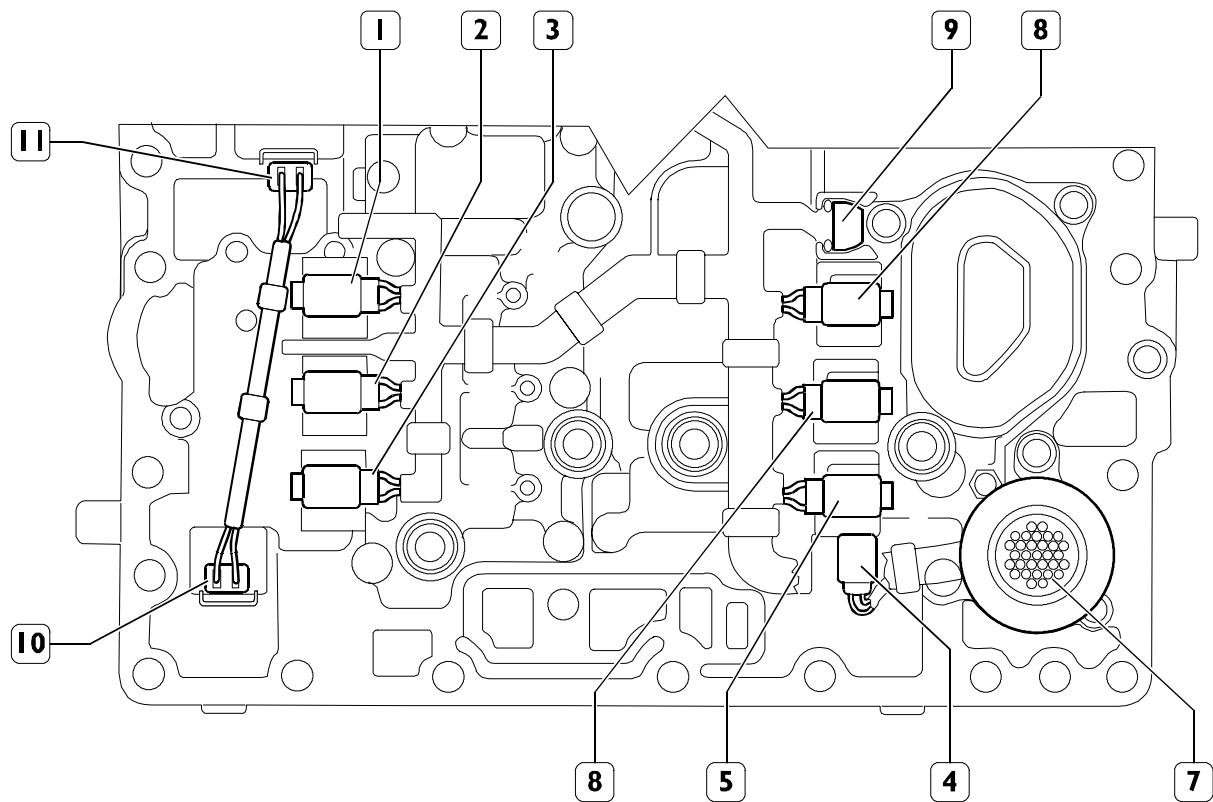
Sólo después del encendido 25/50, la centralita memoriza los componentes para una identificación automática.

Si antes del encendido 24/49 uno de estos componentes se daña y por lo tanto no es memorizado, no es posible efectuar la identificación automática.

Usando una estación diagnóstica es posible activar un ciclo de identificación automática; esto puede ser útil en el caso en que no se haya efectuado correctamente la identificación de un componente presente, o bien, luego de una actualización del sistema con nuevos componentes.

Posición de las electroválvulas en el grupo accionador de marchas.

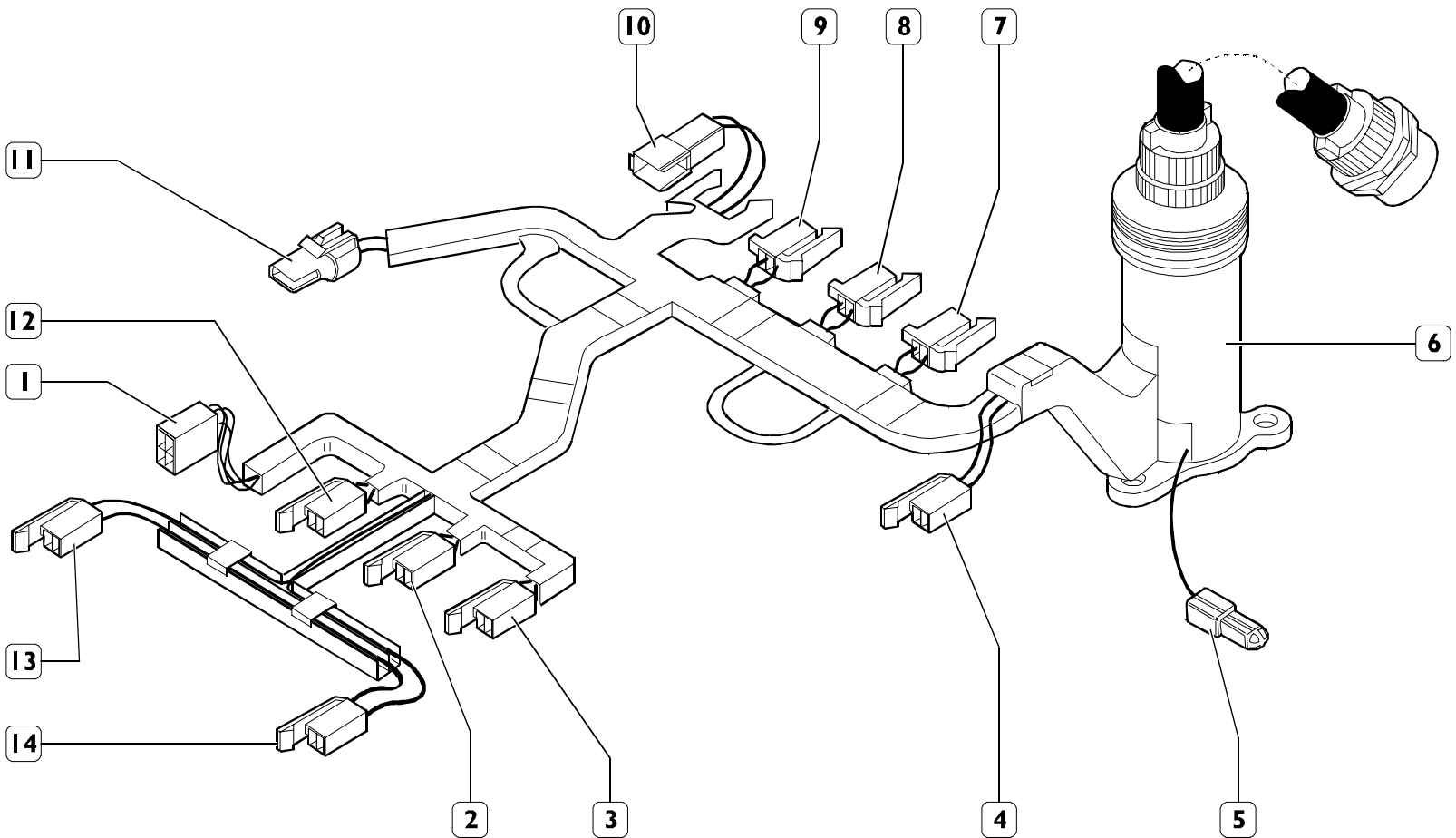
Figura 223



91622

Ref.	DESCRIPCIÓN
1	Electroválvula D (F4) normalmente cerrada
2	Electroválvula C (F3) normalmente cerrada
3	Electroválvula E (F5) normalmente cerrada
4	Electroválvula G normalmente cerrada
5	Electroválvula B – (F2) normalmente abierta
6	Electroválvula F (Lockup) normalmente cerrada
7	Conector
8	Electroválvula A (F1) normalmente abierta
9	Presóstato
10	Electroválvulas J x MD3070
11	Electroválvulas N x MD3070

F1 ÷ F5 embragues/frenos afectados

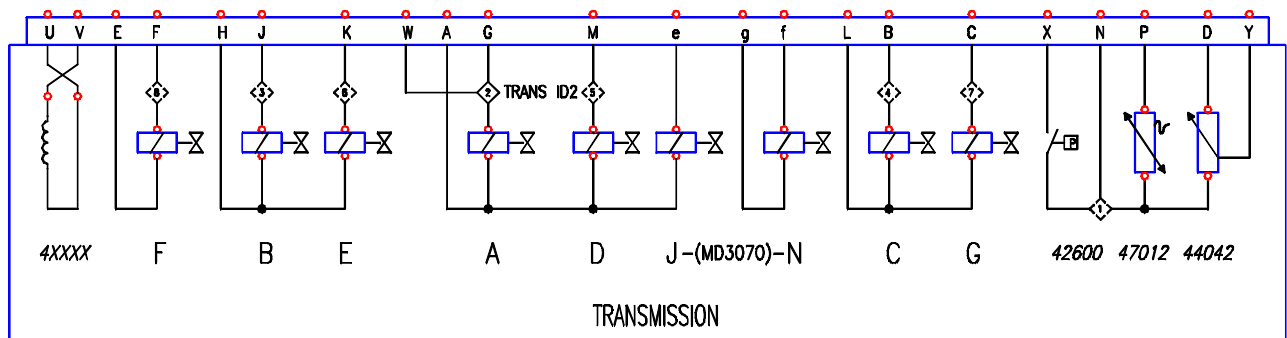
**Cableado interno del módulo de los controles hidro-eléctricos****Figura 224**

91623

1. Sensor nivel de aceite – 2. Electroválvula C – 3. Electroválvula E – 4. Electroválvula G – 5. Sensor temperatura de aceite –  
6. Separador conector cableado – 7. Electroválvula – 8. Electroválvula F – 9. Electroválvula A – 10. Presóstato –  
11. Sensor velocidad turbina – 12. Electroválvula D – 13. Electroválvula N (MD3070) – 14. Electroválvula J (MD3070)

## Esquema eléctrico módulo

Figura 225



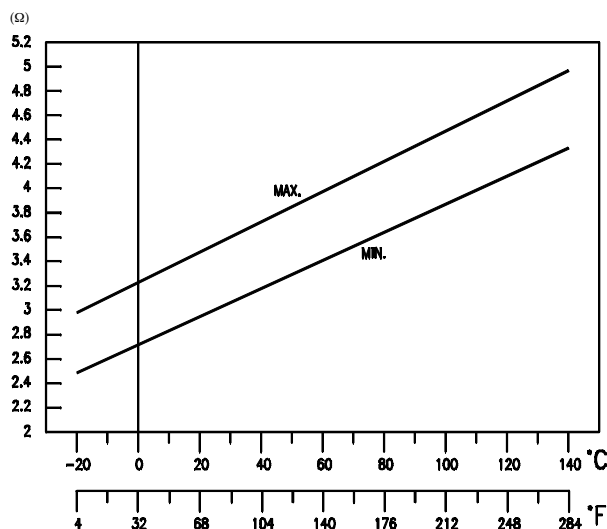
91624

## Leyenda

42600	Interruptor regulación baja presión cambio
44042	Sensor nivel de aceite
47012	Sensor de temperatura aceite del cambio
4XXXX	Sensor giros turbina
A	Electroválvula control circuito del embrague F1
B	Electroválvula control circuito del embrague F2
C	Electroválvula control circuito del embrague F3
D	Electroválvula control circuito del embrague F4
E	Electroválvula control circuito del embrague F5
F	Electroválvula circuito embrague toma directa o lock-up
G	Electroválvula para alimentación parte alta de las válvulas biestables F1 y F2 (presión de control principal)
J	Electroválvula Jx MD 3070 (para versión con 7 marchas)
N	Electroválvula Jx MD 3070 (para versión con 7 marchas)

Figura 226

Resistencia electroválvula respecto a la temperatura



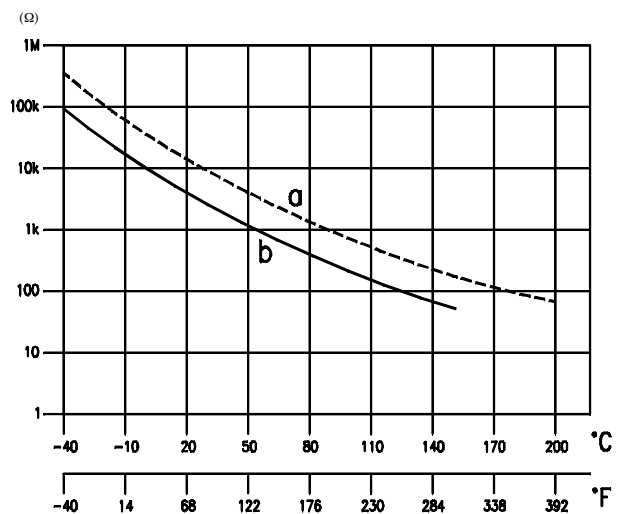
91625

Valor nominal =  $3.26 \pm 0.2 \Omega$  a  $20^\circ\text{C}$ 

Figura 227

Sensor temperatura NTC

Resistencia respecto a la temperatura



91626

a – sensor temperatura - retarder  
b – sensor temperatura - cárter

## IDENTIFICADOR DE VERSIÓN WTECIII – TRANSID

### Descripción general

TransID ha sido introducido para permitir que la Allison Transmission efectúe modificaciones a los componentes que requieren modificaciones en las calibraciones pero que mantienen tanto el Número Grupo Ensamblado original de la transmisión como el Número Grupo Ensamblado original de la centralita ECU calibrada. La finalidad de TransID es reducir la necesidad del Fabricante Original del Vehículo de utilizar listados de referencia cruzados con el Número Grupo Ensamblado de las transmisiones y el Número Grupo Ensamblado de las centralitas ECU calibradas, en caso de este tipo de modificaciones en la transmisión. TransID permite al Fabricante Original del Vehículo pedir los Números Grupo Ensamblado específicos de la transmisión ECU calibrada y recibir todas las modificaciones efectuadas en la transmisión y su correspondientes calibrados. Esto reducirá el número de intercambios de Número Grupo Ensamblado que un Fabricante Original del Vehículo debe manejar.

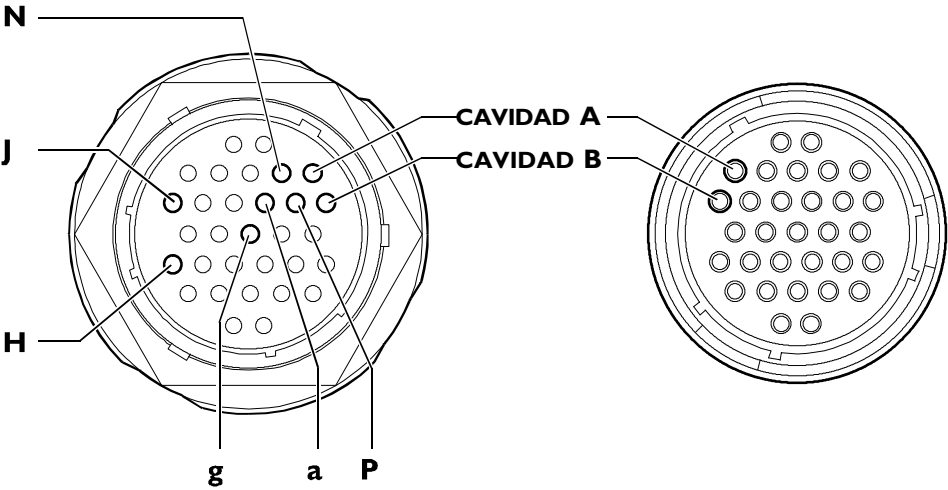
La base del sistema TransID es la creación de un cable TransID en el sistema WTEC III para comunicar la señal de nivel TransID de la transmisión a la ECU. Este cable se conectará inicialmente directamente al cable de Puesta a Tierra Analógica (cable I35) para señalar el nivel TransID 1. Los niveles TransID desde 2 a 8 se indicarán conectando en secuencia el cable TranID a la puesta a Tierra de las electroválvulas A, B, C, D, E, G y F. De acuerdo a las modificaciones efectuadas a los componentes físicos es la capacidad de la centralita ECU del sistema V8A WTEC III de memorizar hasta ocho calibraciones. El punto de conexión del cable TransID proporciona una señal que comunica a la ECU el calibrado que ha sido solicitado por la transmisión.

Cada vez que se efectúe una modificación del nivel TranID, las nuevas calibraciones del nivel TransID se introducirán en el Sistema de Configuración del Calibrado PROM (PCCS) noventa días antes de introducir la modificación o de las modificaciones en la producción de dichas transmisiones. Los nuevos calibrados del nivel TransID se cargarán en todas las ECU programadas y vendidas luego de esa fecha. Estas ECU tendrán en la memoria los calibrados para el nuevo nivel de transmisión y para todos los niveles TranID anteriores y cargarán automáticamente el calibrado correcto para la transmisión según la señal TransID reconocida por el Auto Relevamiento durante los primeros 25 arranques del motor.

Esto elimina el problema para los Fabricantes Originales de los Vehículos de tener que coordinar la introducción de la ECU y de la transmisión nuevas, y le permite concentrarse en el uso de repuestos existentes de ECU del nivel anterior.

Conector conexión cableado en el cambio

Figura 228



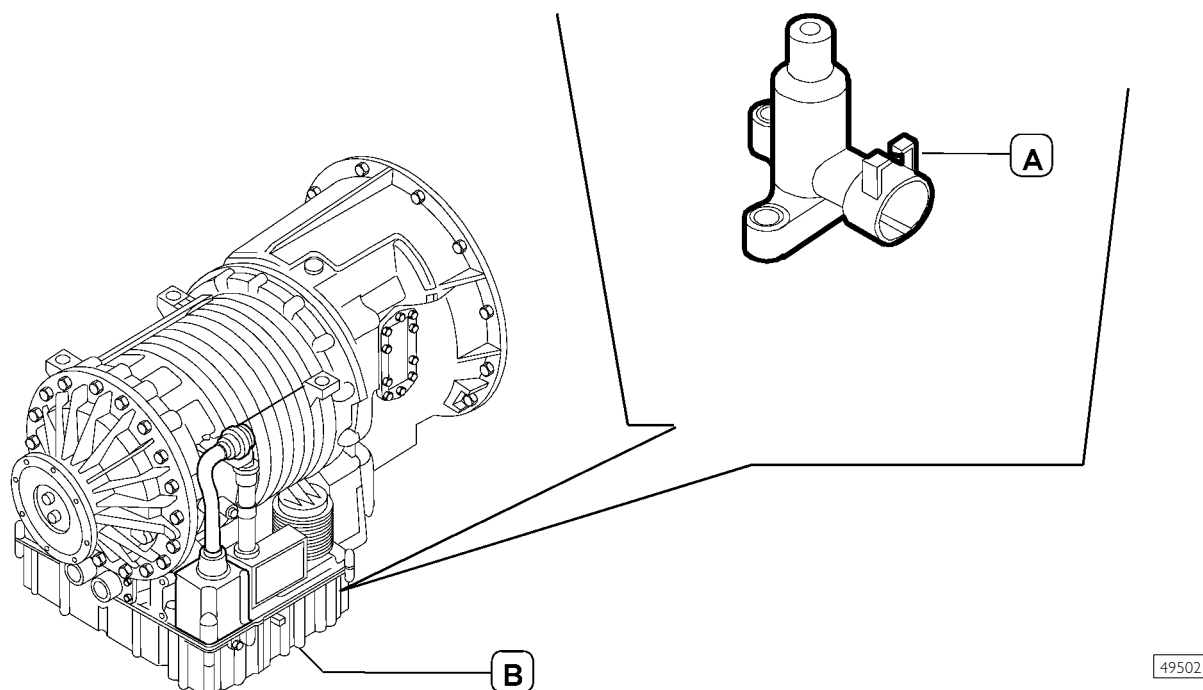
49516

PIN	DESCRIPCIÓN	COLOR
A	Alimentación electroválvulas A, D	Naranja
B	Mando electroválvula C	Verde
C	Mando electroválvula G	Blanco
D	Alimentación sensores	Rosado
E	Alimentación electroválvula F	Verde
F	Mando electroválvula F	Blanco
G	Mando electroválvula A	Blanco
H	Alimentación electroválvulas B, E	Marrón
J	Mando electroválvula B	Naranja
K	Mando electroválvula E	Marrón
L	Alimentación electroválvulas C, G	Amarillo
M	Mando electroválvula D	Azúl
N	Masa	Verde
P	Entrada sensor temperatura	Marrón
Q	-	-
R	-	-
S	-	-
T	-	-
U	Sensor giros turbina	Azúl
V	Sensor giros turbina	Naranja
X	Entrada señal sensor presión de aceite	Blanco
Y	Entrada señal nivel de aceite	Azúl
W	Identificación transmisión	Amarillo
a	-	-
b	-	-
c	-	-
d	-	-
e	Solenoides J	Azúl
f	Solenoides N	Azúl
g	Alimentación solenoide H	Amarillo



## SENSOR DE VELOCIDAD DE LA TURBINA

Figura 229



A. Sensor de velocidad turbina – B. Módulo de los controles hidro-eléctricos

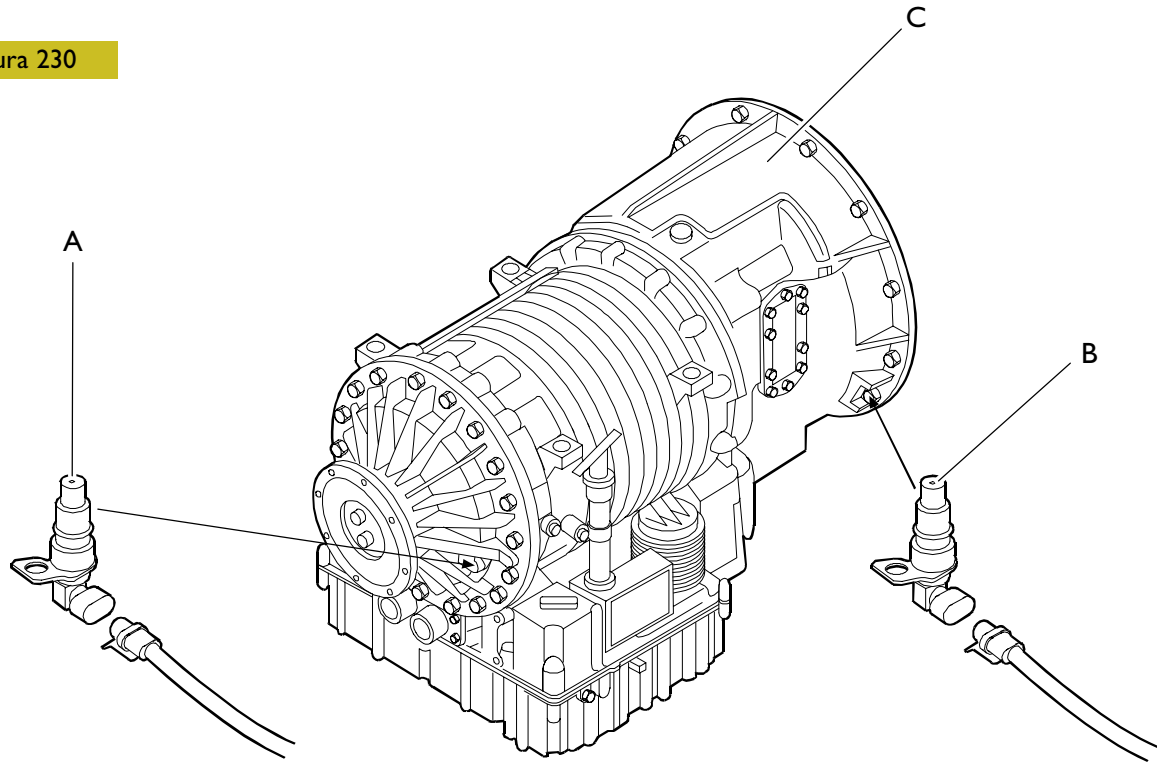
El sensor de “velocidad turbina” (A) está colocado en el interior del cambio en el módulo de los controles hidro-eléctricos (B) y cuenta el número de giros de la turbina.

La señal “velocidad turbina” es generada por los contornos de las ranuras de la caja del embrague.

Las señales de los diferentes sensores de velocidad permiten a la centralita determinar si el cambio se encuentra en la gama seleccionada. Además, los datos de los sensores de velocidad sirven para controlar la puesta en fase de las presiones de inserción del embrague (o freno), para garantizar las selecciones más suaves posibles. Problemas hidráulicos se detectan comparando los datos de los sensores de velocidad de la gama introducida en ese momento, con los datos correspondientes al sensor de velocidad de esta gama en la memoria de la centralita electrónica (ECU).

### Valor de resistencia sensor de velocidad

Resistencia	Temperatura °C	Temperatura °F
200 $\Omega$	-40	-40
300 $\Omega$	20	68
400 $\Omega$	110	230

**SENSORES DE VELOCIDAD****Sensor de velocidad salida - sensor revoluciones motor****Figura 230**

49498

A. Sensor velocidad salida – B. Sensor revoluciones motor – C. Cuerpo conmutador

El sensor de señal "revoluciones motor" (B) está ubicado en el cuerpo del conmutador (C). La señal es generada por nervaduras en el cuerpo de la bomba del conmutador de par.

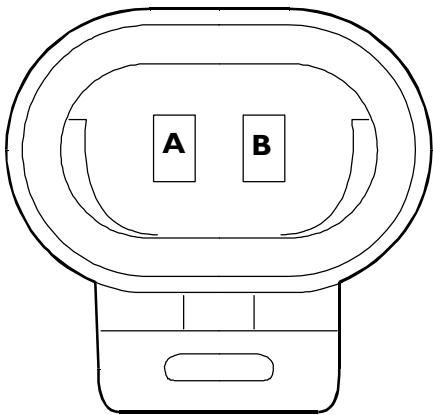
El sensor de señal "velocidad de salida" (A) se encuentra en la tapa posterior del cambio. La señal es generada por un cuerpo dentado fijado al árbol de salida.

**Valor de resistencia del sensor de velocidad**

Resistencia	Temperatura °C	Temperatura °F
200 $\Omega$	-40	-40
300 $\Omega$	20	68
400 $\Omega$	110	230

Conectores de conexión

Figura 231



49521

Conector sensor “revoluciones motor”

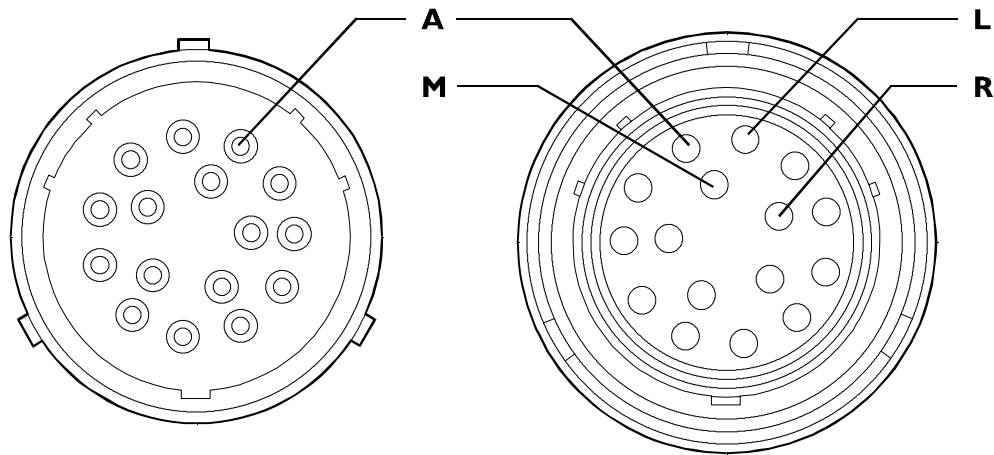
Ref.	DESCRIPCIÓN	COLOR CABLE
A	Sensor revoluciones motor Hi (alto)	Marrón
B	Sensor revoluciones motor Lo (bajo)	Naranja

Conector sensor “velocidad de salida”

Ref.	DESCRIPCIÓN	COLOR CABLE
A	Sensor velocidad de salida Hi (alto)	Amarillo
B	Sensor velocidad de salida Lo (bajo)	Verde

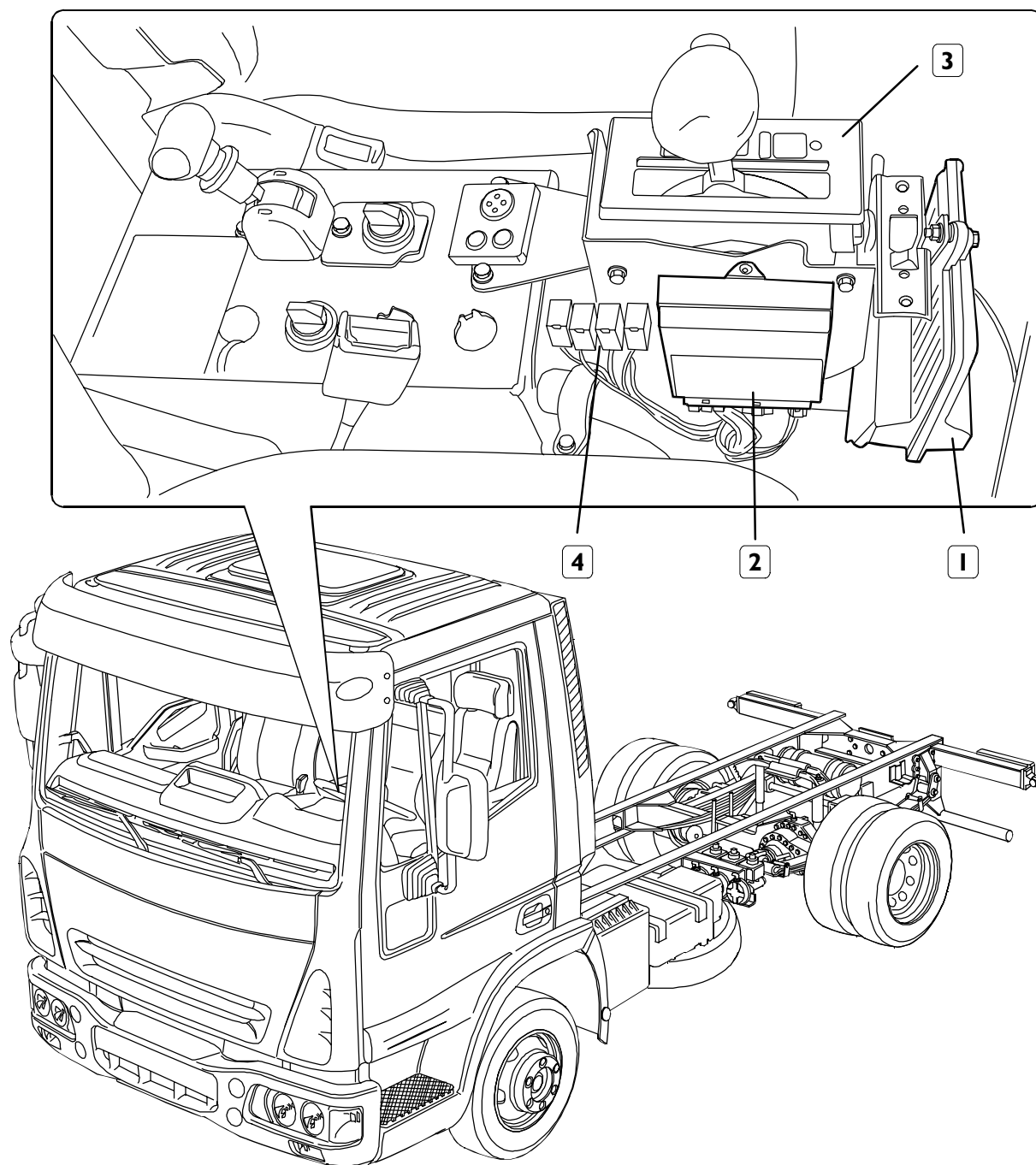
Conector sensores en el cambio

Figura 232



49596

A	-	-
B	-	-
C	Masa analógica	Verde
D	Sensor de temperatura retarder	Naranja
E	-	-
F	-	-
G	-	-
H	-	-
J	-	-
K	-	-
L	Sensor giros turbina	Azúl
M	Sensor giros turbina	Naranja
N	Sensor revoluciones motor	Naranja
P	Sensor revoluciones motor	Marrón
R	Salida sensor de velocidad	Verde
S	Salida sensor de velocidad	Amarillo

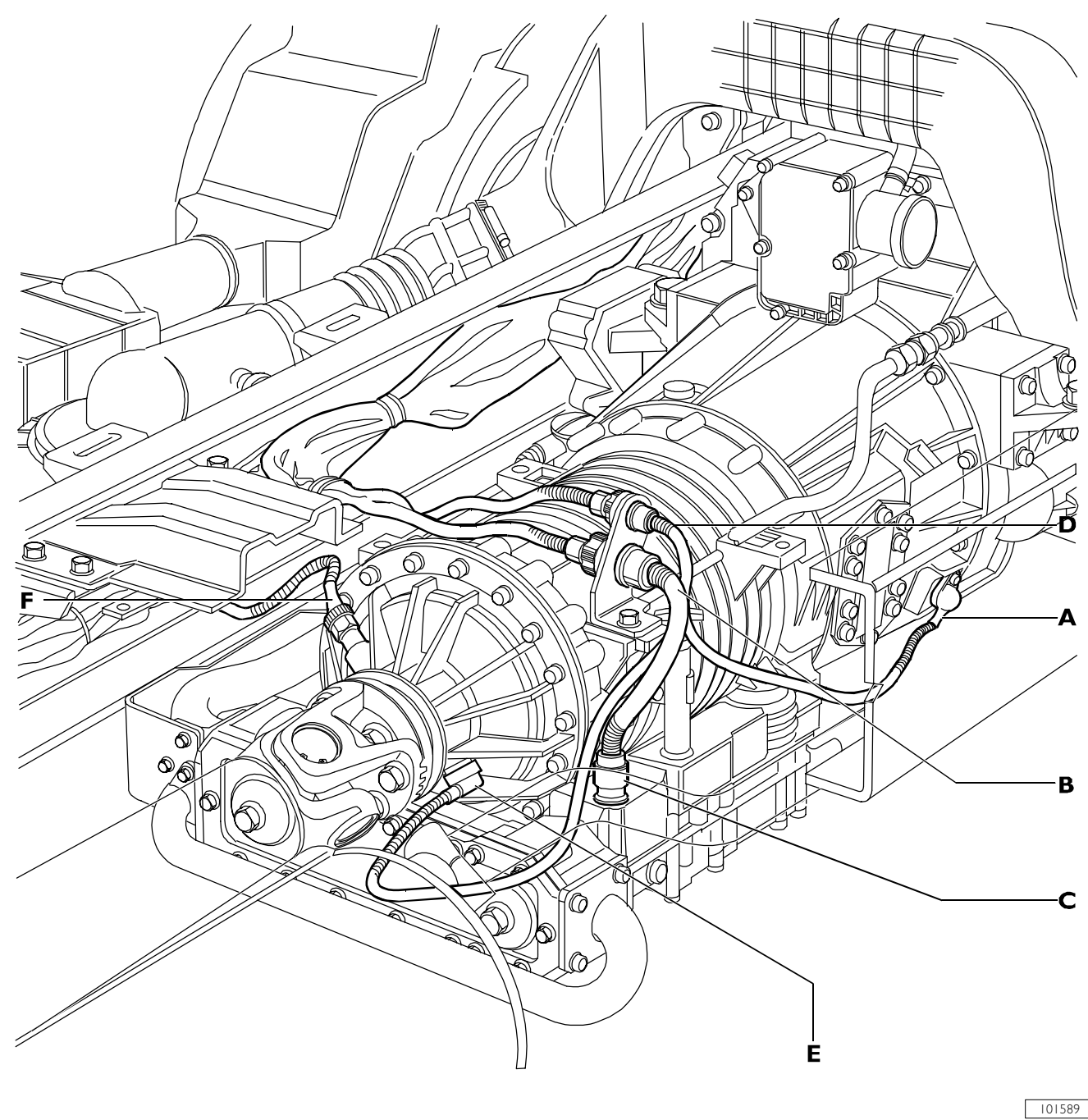
**Ubicación componentes****Figura 233**

101588

1. Centralita electrónica Allison – 2. Palanca Retarder – 3. Tablero de pulsadores selector de marchas –  
4. Teleruptores (Allison)

Conectores de conexión en el cambio

Figura 234

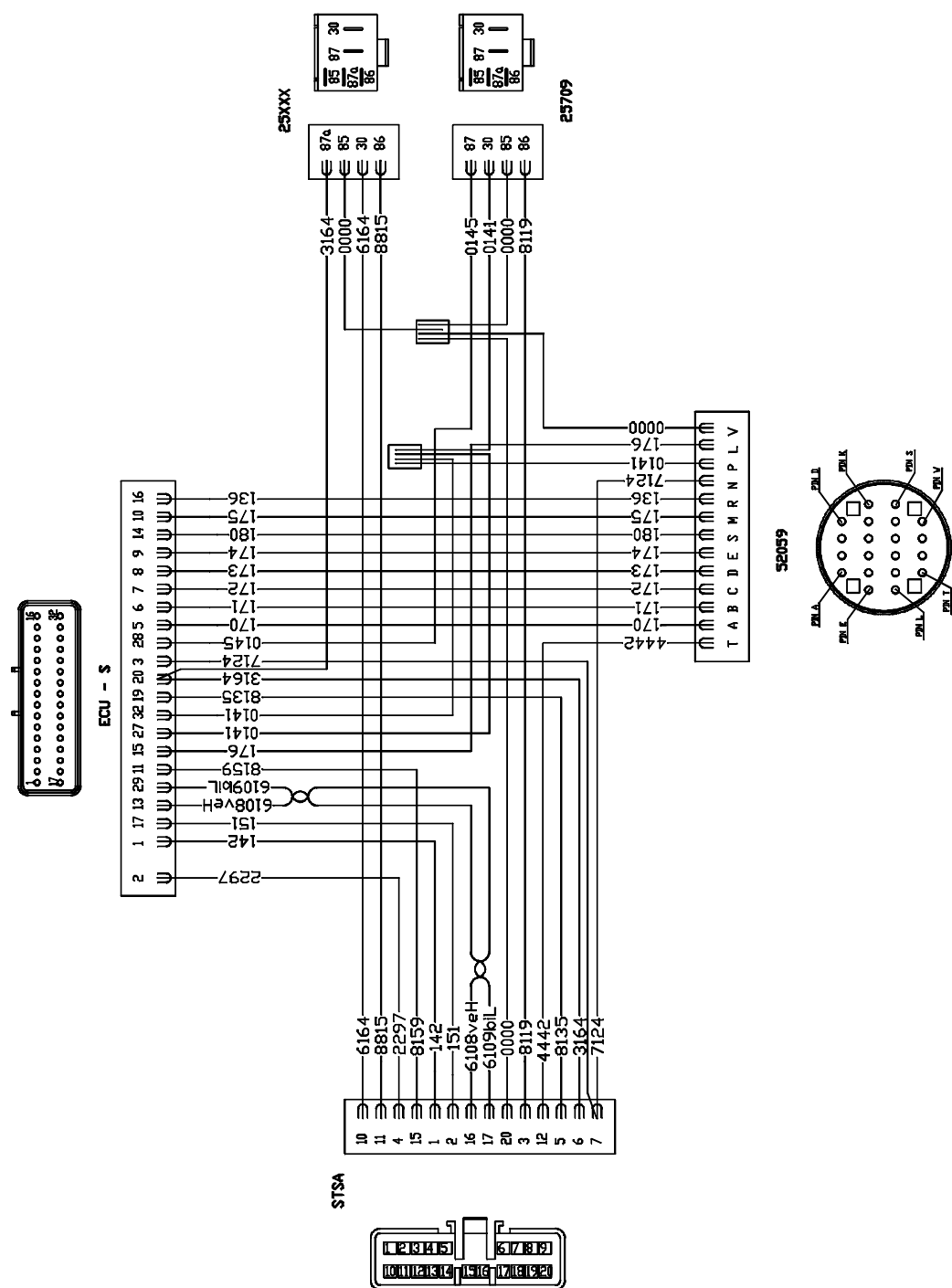


101589

Ref.	DESCRIPCIÓN
A	Sensor giros motor (STTC)
B	Conector cambio (STTB)
C	Conector módulo de los mandos hidro-eléctricos
D	Conector sensores
E	Sensor velocidad en salida
F	Predisposición para sensor taquígrafo

## Cableado – Conector “S”

Figura 235



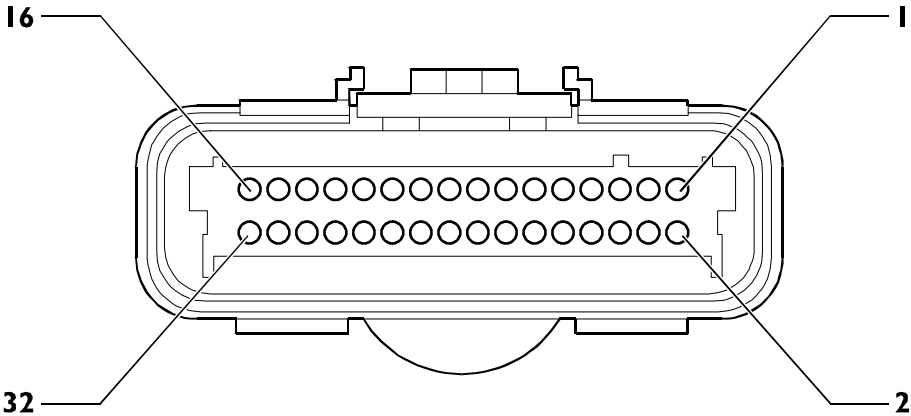
## Leyenda

ECU - S	Conector "S" centralita cambio Allison
STSA	Conector interfaz vehículo
25709	Telerruptor para habilitación diagnosis desde modus
25XXX	Telerruptor para exclusión retarder desde pedal freno
52059	Selector marchas

91627

Conector “S” (Negro)

Figura 236



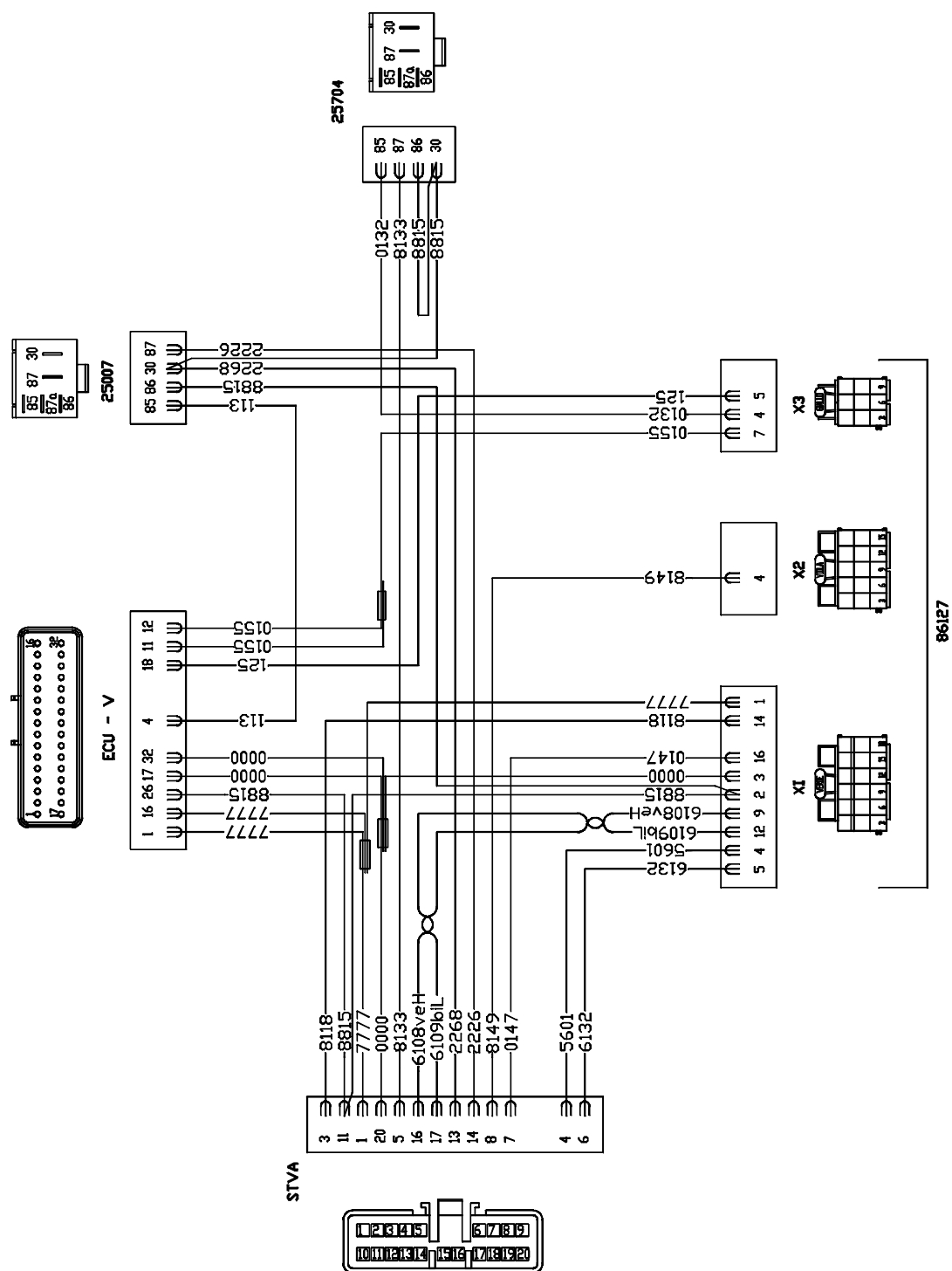
49594

PIN	CODIFICAC. CABLES	DESCRIPCIÓN
1	142	Línea de comunicación serial
2	2297	Línea de diagnosis K
3	7124	Alimentación sensores
4	-	Libre
5	170	Selector marchas pin A
6	171	Selector marchas pin B
7	172	Selector marchas pin C
8	173	Selector marchas pin D
9	174	Selector marchas pin E
10	175	Selector marchas pin M
11	8159	Señal freno motor
12	-	Libre
13	6108	Línea CAN - H
14	180	Display selector marchas
15	176	Selector marchas pin L
16	136	Alimentación de batería + 30 (Selector marchas pin R)
17	151	Línea de comunicación serial
18	-	Libre
19	135	Masa analógica
20	164	Solicitud retarder
21	-	Libre
22	-	Libre
23	-	Libre
24	-	Libre
25	-	Libre
26	-	Libre
27	0141	Señal habilitación diagnosis desde modus (Selector marchas pin P)
28	0145	Señal habilitación diagnosis desde modus
29	6109	Línea CAN - L
30	-	Libre
31	-	Libre
32	0141	Señal habilitación diagnosis desde modus (Selector marchas pin P)



## Cableado – Conector “V”

Figura 237



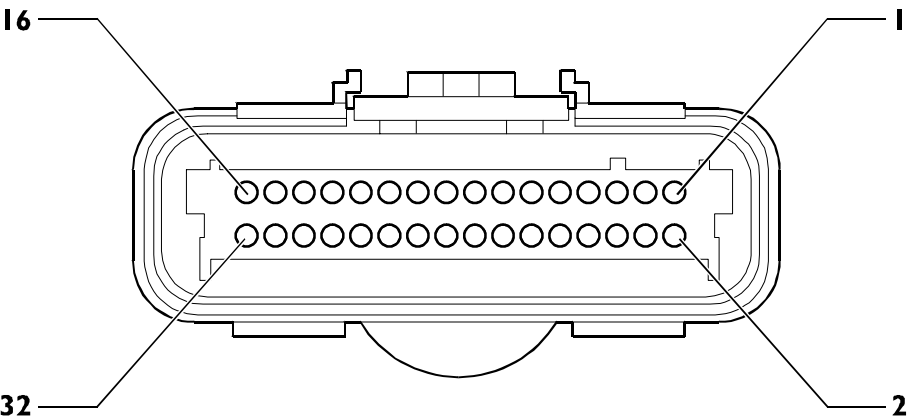
## Leyenda

ECU - V	Conector "V" centralita cambio Allison
STVA	Conector interfaz vehículo
25007	Telerruptor encendido luces de marcha atrás
25704	Telerruptor activación PTO
86127	Centralita electrónica para DMI (Data Management Interface)

91628

Conector “V” (gris)

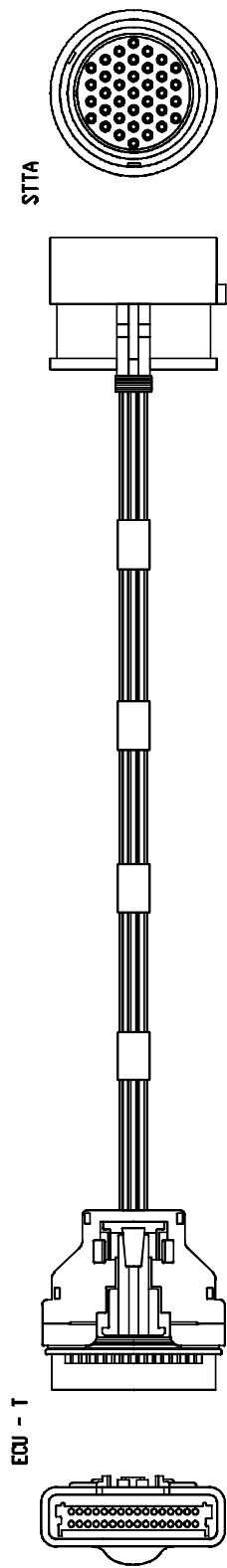
Figura 238



PIN	CODIFICAC. CABLES	DESCRIPCIÓN
1	7777	Alimentación de batería + 30
2	-	Libre
3	-	Libre
4	113	Señal encendido luces de marcha atrás
5	-	Libre
6	-	Libre
7	-	Libre
8	-	Libre
9	-	Libre
10	-	Libre
11	0155	Conector X3 (DMI) pin 7
12	0155	Conector X3 (DMI) pin 7
13	-	Libre
14	-	Libre
15	-	Libre
16	7777	Alimentación de batería + 30
17	0000	Masa batería mediante
18	125	Conector X3 (DMI) pin 5
19	-	Libre
20	-	Libre
21	-	Libre
22	-	Libre
23	-	Libre
24	-	Libre
25	-	Libre
26	8815	Alimentación bajo llave + 15
27	-	Libre
28	-	Libre
29	-	Libre
30	-	Libre
31	-	Libre
32	0000	Masa batería

Cableado – Conector “T”

Figura 239



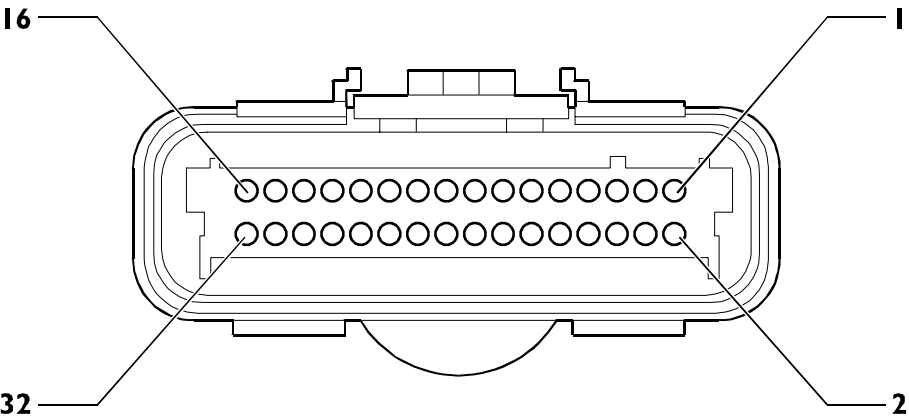
Leyenda

- ECU - T Conector “T” centralita cambio Allison
- A Conector de unión con cable bastidor

91629

Conector “T” (Azúl)

Figura 240

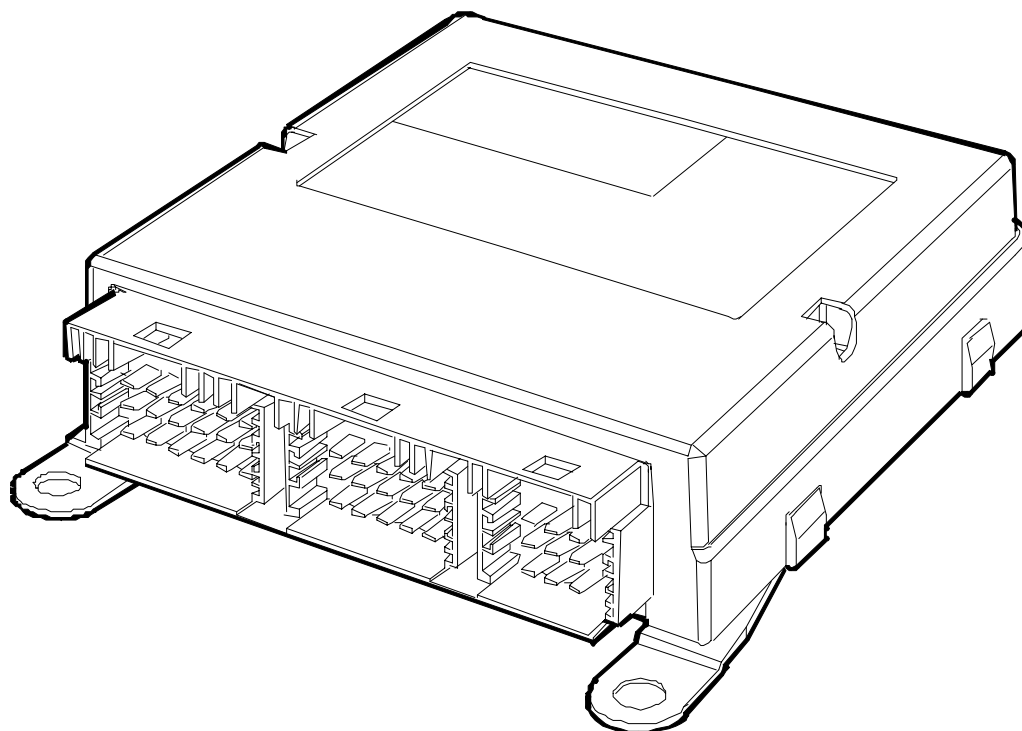


49594

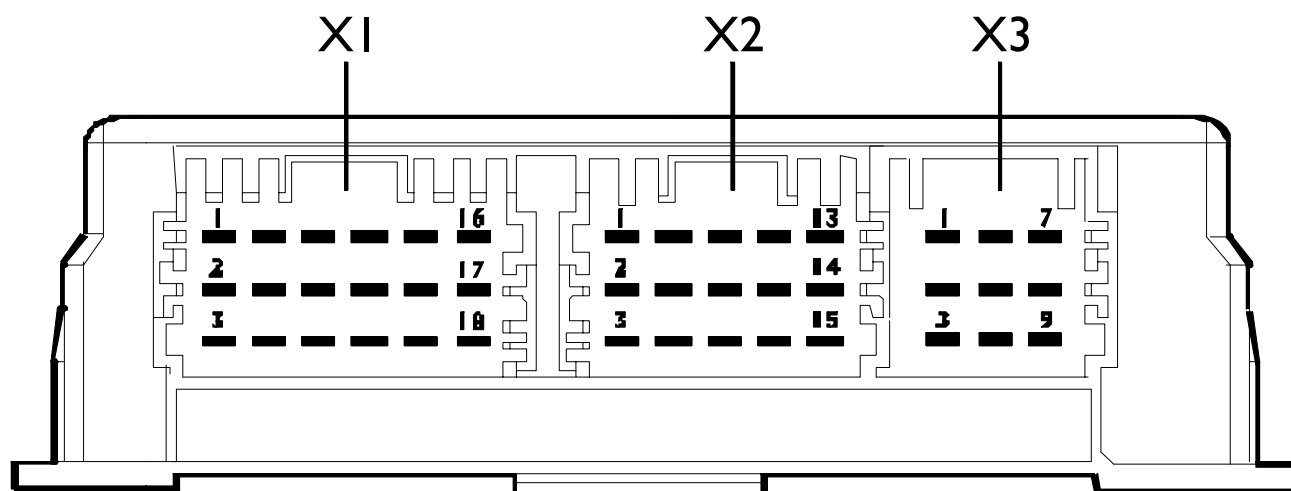
PIN	CODIFICAC. CABLES	DESCRIPCIÓN
1	I02	Alimentación electroválvulas A, D (J - para versión 7 marchas)
2	I21	Alimentación electroválvulas B, E
3	I07	Alimentación electroválvula F
4	I20	Electroválvula A (n.a.)
5	I03	Electroválvula C
6	I29	Electroválvula E
7	I04	Electroválvula G
8	-	Electroválvula J (para versión 7 marchas)
9	I24	Alimentación sensores
10	I56	Sensor posición pedal acelerador (opcional)
11	I64	Solicitud retarder
12	I62	Entrada sensor de presión F3
13	I95	Identificación transmisión (TID2) y sensor posición pedal acelerador (opcional)
14	I41	Sensor giros motor
15	I49	Sensor giros turbina
16	I39	Salida sensor velocidad
17	I30	Alimentación electroválvulas C, G
18	-	
19	I16	Alimentación electroválvulas H, N (para versión 7 marchas)
20	I28	Electroválvula B (n.a.)
21	I31	Electroválvula D
22	I10	Electroválvula F
23	I27	Electroválvula H (para versión 7 marchas)
24	I01	Electroválvula N (para versión 7 marchas)
25	I35	Masa analógica
26	I65	Entrada sensor nivel aceite
27	I47	Entrada sensor de temperatura cárter aceite
28	I38	Entrada sensor de temperatura retarder (opcional)
29	-	
30	I50	Sensor giros motor
31	I40	Sensor giros turbina
32	I48	Salida Sensor velocidad

**Centralita electrónica DMI**  
(Data Management Interface para gestión datos entre centralitas y Body Controller)

Figura 241



91236



91237

**Pin - out**

Conector	Pin	Color cables	Descripción
X1	1	7777	Positivo batería +30
	2	8815	Positivo bajo llave +15
	3	0000	Masa
	4	5601	Señal (negativa) desde interruptor activación PTO
	5	6132	Señal (negativa) PTO activada
	6	-	Libre
	7	-	Libre
	8	-	Libre
	9	6108	Línea CAN - H
	10	-	Libre
	11	-	Libre
	12	6109	Línea CAN - L
	13	-	Libre
	14	8118	Predisposición activación PTO desde carroceros
	15	-	Libre
	16	0147	Señal cambio en punto muerto
	17	-	Libre
	18	-	Libre
X2	1	-	Libre
	2	-	Libre
	3	-	Libre
	4	8149	Predisposición señal marcha atrás desde carroceros
	5	-	Libre
	6	-	Libre
	7	-	Libre
	8	-	Libre
	9	-	Libre
	10	-	Libre
	11	-	Libre
	12	-	Libre
	13	-	Libre
	14	-	Libre
	15	-	Libre
X3	1	-	Libre
	2	-	Libre
	3	-	Libre
	4	0132	Señal asenso activación PTO
	5	125	Señal retarder activado
	6	-	Libre
	7	0155	Cambio marcha inhabilitado
	8	-	Libre
	9	-	Libre



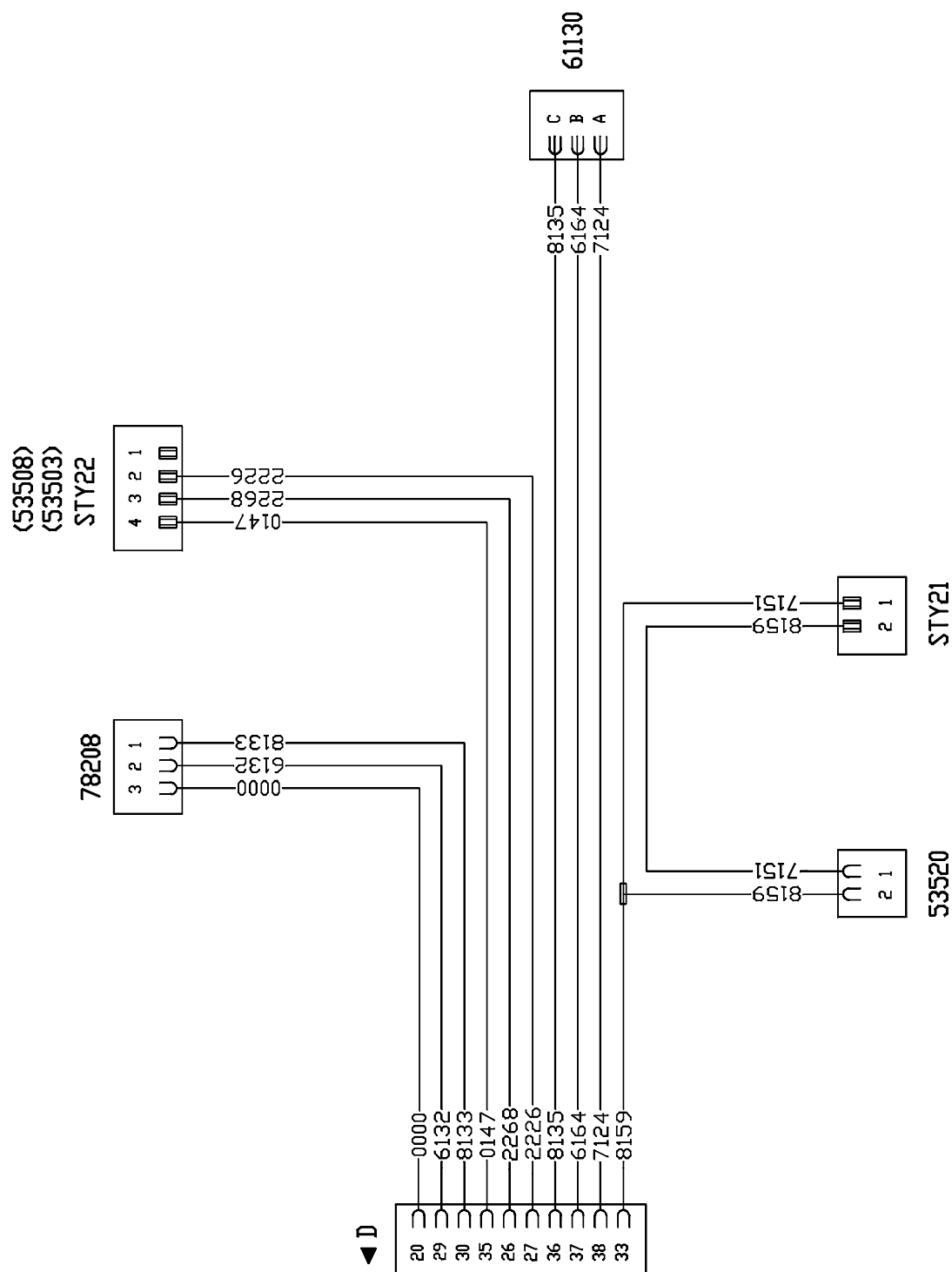
**Leyenda componentes**

<b>52019</b>	Interruptor para activación toma de fuerza
<b>52048</b>	Interruptor Retarder
<b>52522</b>	Conmutador a palanca para activación decelerador
<b>53509</b>	Interruptor para encendido luces internas
<b>61129</b>	Contenedor porta resistencias para conmutador de palanca para decelerador
<b>70000</b>	Porta-fusible (6 fusibles)
<b>72021</b>	Conector de diagnosis
<b>7XXXX</b>	Conector predisposición carroceros
<b>86116</b>	Centralita Body Computer
<b>DDRP</b>	Conector diagnosis retarder
<b>STSA</b>	Conector interfaz vehículo
<b>STVA</b>	Conector interfaz vehículo
<b>STZ5</b>	Conector línea CAN



## Cableado Pasamuro D

Figura 243



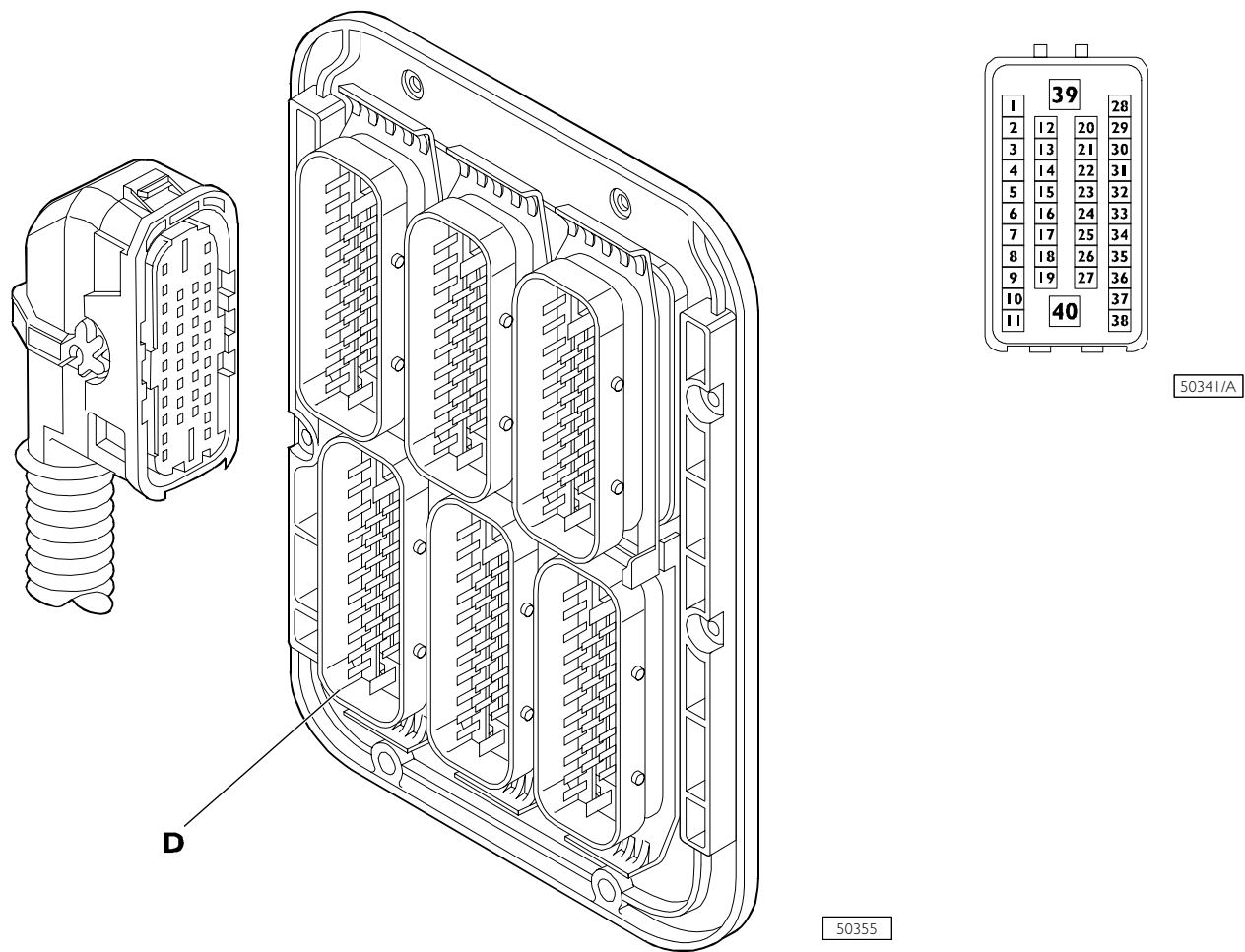
61631

## Leyenda

- 53503** Interruptor para encendido luces de marcha atrás
- 53508** Interruptor para anti-arranque con marchas accionadas y encendido luces de marcha atrás
- 53520** Interruptor para mando freno motor
- 61130** Contenedor porta-resistencias para presostato del pedal freno para decelerador
- 78208** Electroválvula para inserción toma de fuerza
- STY21** Conector de unión Interruptor para mando freno motor
- STY22** Conector de unión Interruptor encendido luces marcha atrás

Conector "D" (blanco)

Figura 244



Ref.	Descripción	Cable	Ref.	Descripción	Cable
1	-	-	21	-	-
2	-	-	22	-	-
3	-	-	23	-	-
4	-	-	24	-	-
5	-	-	25	-	-
6	-	-	26	Luces de marcha atrás	2268
7	-	-	27	Luces de marcha atrás	2226
8	-	-	28	-	-
9	-	-	29	Testigo PTO activado	6132
10	-	-	30	Asenso PTO	8133
11	-	-	31	-	-
12	-	-	32	-	-
13	-	-	33	+30 de la Centralita EDC7	8159
14	-	-	34	-	-
15	-	-	35	Señal cambio en punto muerto para carroceros	0147
16	-	-	36	Presostatos Retarder	8135
17	-	-	37	Presostatos Retarder	6164
18	-	-	38	Presostatos Retarder	7124
19	-	-	39	-	-
20	Masa PTO	0000	40	-	-

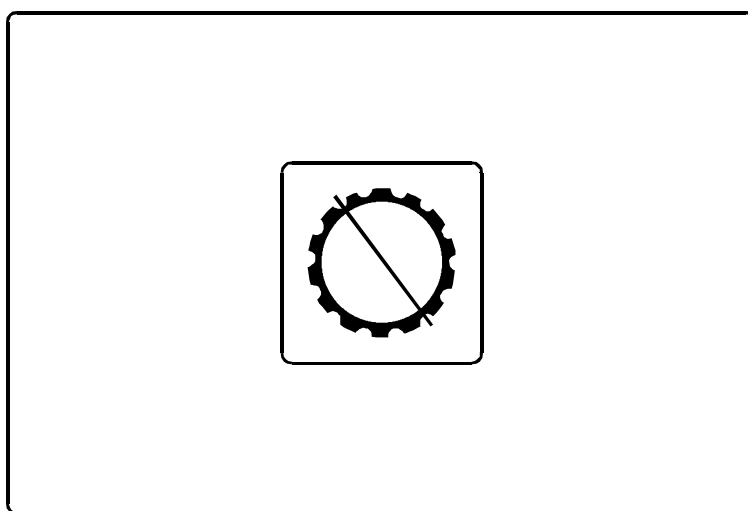
## DIAGNÓSTICO

### Códigos de diagnósticos

Si la centralita electrónica detecta una avería importante en los cambios, se ilumina el testigo **NO SELECCIONAR MARCHA** (ubicado en el tablero del vehículo), y la escritura **SELECCIONAR** en el display de selección de marchas no muestra ninguna otra lectura. La selección de las marchas está limitada si se enciende el testigo **NO SELECCIONAR MARCHAS**. La centralita electrónica no responde a la solicitud de acople de marchas, ni a las modificaciones de dirección, o selecciones desde o hacia punto muerto.

La centralita electrónica memoriza un código de diagnóstico cuando se enciende el testigo **NO SELECCIONAR MARCHA**. Utilizar el display del selector marchas para visualizar el código de diagnóstico. Los códigos correspondientes al testigo **NO SELECCIONAR MARCHA** se describen en la tabla de códigos.

Figura 245



91620

El operador tiene acceso a la memoria de averías de la centralita utilizando instrumentos de diagnóstico adecuados, pero también mediante al Selector de Marchas.

La sección de diagnosis se abre del siguiente modo:

- Con el vehículo detenido, presionar el "Pulsador Display" (dos veces si la transmisión está equipada con sensor de nivel de aceite opcional).
- Con el vehículo detenido, presionar simultáneamente las flechas "ARRIBA" Y "ABAJO" (dos veces si la transmisión está equipada con sensor de nivel de aceite opcional).

El display visualizará parpadeando sólo una cifra / letra por vez: primero la posición (en la memoria de la centralita) del código - d1, d2, d3, etc. - y luego el código del error principal seguido por el secundario (ambos números de dos cifras. Por ej.: 2 - 1 - 1 - 2 para la avería 21 12).

El testigo "Mode On" se enciende señalando que se ha activado la modalidad de diagnóstico.

Para pasar al código de avería siguiente es necesario presionar brevemente el pulsador "Mode".

Los códigos correspondientes a las averías que ya no están presentes durante la lectura pueden borrarse manteniendo presionado el botón "Mode" aproximadamente 8 - 10 seg. El borrado se confirma mediante un doble parpadeo del testigo "Mode On".

Para cerrar la sesión de diagnóstico es suficiente presionar nuevamente el "Pulsador Display" en el Selector de palanca, o bien la tecla "N" (Punto muerto) en el Selector de pulsadores.

## Memoria códigos diagnósticos

La posición listado códigos es la primer opción visualizada, seguido por el código principal y por el código secundario. Cada opción se visualiza por dos segundos. Esta forma de visualización (2 seg.) prosigue hasta el acceso de la posición sucesiva del listado de códigos. El listado siguiente ilustra como ejemplo, el ciclo de visualización con el código 25 – 11:

1. Posición listado de códigos – d1
2. Código principal - 25
3. Código secundario - 11
4. Repeticiones ciclos - d1

Para visualizar las posiciones dos, tres, cuatro, y cinco (d2, d3, d4 y d5), presionar el pulsador **MODALIDAD**.

Presionar brevemente el pulsador **MODALIDAD** después de la visualización de la quinta posición para retomar la secuencia de las posiciones de los listados de códigos.

Un código activo se indica con el testigo **MODALIDAD ACTIVADA** (indicador activado) que se enciende cuando se visualiza una posición de código. En el modo de funcionamiento normal, la visualización **MODALIDAD ACTIVADA** indica el funcionamiento en modalidad secundaria.

Una posición que no contiene en memoria ningún código diagnóstico visualiza "" tanto para el código principal como para el secundario. No se memorizan los códigos de diagnósticos después de una posición vacía en el listado.

**Borrado Indicadores Activados.** Es posible borrar el indicador activado por un código de diagnóstico, lo que permite eliminar el código del listado.

Los métodos para borrar un indicador activado son:

1. Apagado – Todos los indicadores activados, excepto código 69 34 (consultar la tabla de los códigos, se borran cuando la centralita electrónica se apaga.
2. Auto-borrado – Algunos códigos borran el indicador activado correspondiente cuando la centralita electrónica deja de detectar la condición que lo ha provocado.
3. Manual – Es posible borrar manualmente algunos indicadores activados, en modalidad visualización diagnóstico, después de corregir la condición que ha provocado el código:



Si un indicador activado es borrado con la transmisión bloqueada en una marcha adelante o marcha atrás (fail-to-range, gama no alcanzada), la transmisión permanece en esta posición después de finalizar el procedimiento de borrado. Será necesario seleccionar Punto muerto manualmente.

## Borrado Manual de los Códigos y de los Indicadores Activados del Listado de Códigos.

Para borrar los indicadores activados, o bien, todos los códigos:

1. Abrir la modalidad visualización diagnóstico.
2. Mantener presionado el pulsador **MODALIDAD** aproximadamente 3 segundos, hasta la emisión de un sonido. Se borran todos los indicadores activados. Para borrar todos los códigos, mantener presionado el pulsador **MODALIDAD** por 10 segundos hasta que se emitan dos sonidos. Se borran todos los códigos cuando se apaga la centralita electrónica.

## Salir de la modalidad visualización diagnóstico.

Salir de la modalidad visualización diagnóstico usando uno de los siguientes procedimientos:

1. Selector marchas de pulsadores: presionar las teclas flechas ↑ (Arriba) y ↓ (Abajo) al mismo tiempo, o bien cualquier pulsador de la gama D, N o R. La selección (D, N o R) se puede dirigir siempre que no esté inhibida por un código activo.
2. Esperar la finalización del intervalo de tiempo disponible (aproximadamente 10 minutos) y después el sistema vuelve la modalidad operativa normal.
3. Desconectar la alimentación hacia la centralita electrónica (apagar el motor del vehículo con la llave de encendido).

## Respuesta a los códigos de diagnóstico

Las siguientes respuestas de la centralita electrónica a las averías aseguran el funcionamiento de los cambios:

- Respuesta **NO SELECCIONAR MARCHA (DNS)**
  - Soltar el embrague "lockup" e inhibir el funcionamiento "lockup"
  - Inhibir todas las selecciones.
  - Encender el testigo **NO SELECCIONAR MARCHA.**
  - Activar el zumbador durante 8 segundos cuando la avería se verifica por primera vez.
  - Poner en cero la cifra de selección en el display.
  - Ignorar cualquier entrada de selección de la gama y desactivar el tono de "feedback" del pulsador en el selector marchas de pulsadores. En el selector de marchas de palanca, el zumbador emite un tono continuo si la palanca de selección se coloca en una posición diferente a la que estaba cuando se verificó la avería por primera vez.
- Respuesta Apagado Electroválvula (**SOL OFF**)
  - Se comanda el apagado de todas las electroválvulas (el apagado eléctrico de las electroválvulas "A" y "B" conmuta su funcionamiento, que pasa a ser hidráulico).
- Respuesta Retorno a la Gama Anterior (**RPR**)
  - Cuando los controles de la relación sensor de velocidad o del presóstato F3 correspondientes a una selección no es exitosa, la ECU hace que se coloque la misma gama que se encontraba antes de la selección.
- Respuesta Punto Muerto Sin Embragues (**NNC**)
  - Cuando algunos controles de la relación sensor de velocidad o del presóstato F3 no es exitosa, la centralita electrónica coloca en punto muerto sin el accionamiento del embrague o de los frenos.

Los códigos de diagnóstico se memorizan en un listado que describe primero el código encontrado más recientemente hasta un máximo de cinco códigos. Los códigos en el listado suministran información memorizada como se indica en la tabla siguiente (códigos de ejemplo). El acceso a: posición listado códigos, código principal, código secundario e indicador activado se realiza a través del display del selector de marchas.

Posición Listado Códigos	Código Principal	Código Secundario	Indicador Activado
d1	21	12	YES
d2	41	12	YES
d3	23	12	NO
d4	34	12	NO
d5	56	11	NO
Visualizado en el selector instrumento diagnóstico. d = "diagnóstico"			YES = visualización modalidad ACTIVADA

Los siguientes párrafos describen las diferentes partes del listado de códigos.

- Posición Listado Códigos.** Posición del código en el elenco. Las posiciones se visualizan como "d1" a "d5" (Posición Listado Código #1 a Posición Listado Códigos #5)
- Código Principal** Condición general o zona donde se verifica la avería detectada por la centralita electrónica.
- Código secundario** Zona o condición específica correspondiente al código principal, donde se ha detectado la avería.
- Indicador Activado.** Indica la activación de un código diagnóstico. Los selectores de marchas visualizan **MODALIDAD ACTIVADA**.

### Lectura y borrado de los códigos

Los códigos diagnósticos se cancelan con el display del selector de marchas. El método de lectura y de borrado descrito se refiere sólo a la activación de la modalidad visualización diagnóstico usando el pulsador correspondiente y/o desplazando la palanca de selección de marchas.

En cualquier velocidad es posible accionar la modalidad de visualización diagnóstico para ver los códigos. Es posible borrar los códigos sólo cuando la velocidad de salida = 0 en ausencia de códigos activos en el sensor de la velocidad de salida.

Lectura de los Códigos. Accionar la modalidad visualización diagnóstico presionado al mismo tiempo las teclas flecha ↑ (Arriba) y ↓ (Abajo).



Si está montado el sensor de nivel de aceite, primero se visualiza dicho nivel. Para visualizar los códigos de diagnósticos presionar las teclas flecha ↑ (Arriba) y ↓ (Abajo) o bien el pulsador MODALIDAD VISUALIZACIÓN otra vez.

## TABLA DE CÓDIGOS DIAGNÓSTICOS

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
13	12	Tensión de alimentación ECU	Nivel demasiado bajo (< 8Vdc) Nivel bajo (<10Vdc) Nivel demasiado alto (>33Vdc)	Controlar:
	13	Tensión de alimentación ECU		- que la conexión de puesta a tierra y la alimentación que va a la batería estén ajustadas y limpias.
	23	Tensión de alimentación ECU		- La carga de las baterías del vehículo. - Que la tensión de carga del alternador no sea demasiado baja o demasiado elevada. - Que el fusible VIM (Vehículos Interfaz Módulo) esté en buenas condiciones. - Que las conexiones VIM estén firmes, limpias y sin daños. - Que el cableado del vehículo sea correcto. - Que las conexiones ECU estén firmes, limpias y sin daños.
14	12	Nivel de aceite	Excede el valor mínimo Excede el valor máximo	Controlar:
	23	Nivel de aceite		- ¿la transmisión está dotada de sensor de nivel de aceite? - Que los sensores de velocidad del motor, de velocidad de salida, de temperatura y de nivel de aceite funcionen correctamente. - Que el cableado no presente discontinuidades, cortocircuitos con tierra o con la batería.
21	12	Posición del pedal acelerador	Excede el valor mínimo Excede el valor máximo	Controlar:
	23	Posición del pedal acelerador		- que el conector del sensor de posición del acelerador (TPS) esté correctamente conectado. - Que el extremo del cable del sensor de posición del acelerador (TPS) esté estirado correctamente. - Que la palanca combustible motor esté al mínimo. - Que la palanca del motor permita una carrera adecuada al cable del sensor de posición del acelerador (TPS). - Que el cableado al TPS no presente cortocircuitos entre cables, cortocircuitos con la puesta a tierra o roturas. - Si la resistencia del TPS funciona correctamente, y su lectura.
22	3	Sensor de velocidad	Error de plausibilidad Error de plausibilidad Error de plausibilidad Error de plausibilidad	Controlar:
	14	Sensor de revoluciones del motor		
	15	Sensor de giros de la turbina		
	16	Sensor de giros de la salida de los cambios		
23	12	Selector de marchas principal	Avería general Avería general Avería general Avería general Display avería	Controlar:
	13	Programa primario fault		
	14	Selector de marchas		
	15	No es posible pasar al prog. Sec		
	16	Selector de marchas		
24	12	Temperatura de aceite en el cárter	Baja	Controlar:
	23	Temperatura de aceite en el cárter	Alta	- si la temperatura del aire es inferior a -32°C 1. En caso afirmativo, es una respuesta correcta para la temperatura. 2. En caso contrario, controlar que el conector principal del cambio este firme, limpio y sin daños. - Que las conexiones ECU estén firmes, limpias y sin daños. Controlar: - Que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada. - Que el nivel de aceite sea correcto. 1. Si el nivel es bajo – reponer aceite. 2. Si el nivel es correcto - investigar la causa del sobrecalentamiento. - Que los conectores ECU y de los cambios estén firmes, limpios y sin daños

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
25	00 11 22 33 44 55 66 77	Sensor de giros de salida cambio y lectura Sensor de giros de salida cambio y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura Sensor de giros de salida cambios y lectura	Detecta 0 con el cambio en punto muerto Detecta 0 con el cambio en pos. 1 Detecta 0 con el cambio en pos. 2 Detecta 0 con cambio en pos. 3 Detecta 0 con el cambio en pos. 4 Detecta 0 con el cambio en pos. 5 Detecta 0 con el cambio en pos. Detecta 0 con el cambio en marcha atrás.	Controlar: - que el conector de velocidad esté ajustado, limpio y sin daños. - Que los conectores ECU estén firmes, limpios y sin daños. - Que el nivel de aceite sea correcto. - Que el cableado al sensor no presente roturas, cortocircuitos entre cables, cortocircuitos a la puesta a tierra.
26	00 11	Posición del sensor de temperatura del circuito de refrigeración	No presente	Controlar: - que el TPS funcione correctamente – cableado afectado por discontinuidades o cortocircuitos. - Que la conexión serial al computer del motor. esté firme, limpia y sin daños. - Que el cableado SCI no presente discontinuidades o cortocircuitos
32	00 33 55 77	Cambio en posición 1- sensor de presión F3 Cambio en posición 3- sensor de presión F3 Cambio en posición 5- sensor de presión F3 Cambio en posición R - sensor de presión F3	Señal abierta en lugar de cerrada Señal abierta en lugar de cerrada Señal abierta en lugar de cerrada Señal abierta en lugar de cerrada	- Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento acoplado, ruedas y vehículo en plano. Controlar: a. Que la barra de nivel esté correctamente instalada b. que el nivel de aceite sea correcto Controlar: - que el conector principal transmisión esté conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado al sensor no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables, cortocircuitos a la puesta a tierra.
33	12 23	Sensor de temperatura del aceite Sensor de temperatura del aceite	Avería señal demasiado baja Avería señal demasiado alta	Controlar: - que el conector principal transmisión este conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado al sensor no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con la puesta a tierra.
34	12 13 14 15 16 17	Parámetros ECU (calibración) Parámetros ECU (calibración) Parámetros ECU Parámetros ECU Parámetros ECU Parámetros ECU	Error de programación - Incompatibilidad Error de programación - Datos de fábrica Error de programación - Datos de apagado Error de programación - Datos diagnósticos Error de programación - Datos contador Error de programación - Datos cliente	- Si es posible reprogramar la ECU; en caso contrario, sustituirla.
35	00  16	Alimentación ECU  Alimentación ECU	Interrupción con acción de apagado en curso  Interrupción con acción de apagado en curso	Controlar: - que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que las conexiones VIM estén conectadas firmemente, limpias y sin daños. - Que el cableado provisto por el fabricante para las conexiones de alimentación y de puesta a tierra sea adecuado. - Que las conexiones de alimentación directas a la batería estén en buenas condiciones. - Que las conexiones de puesta a tierra directas a la batería estén en buenas condiciones. - Que las conexiones de encendido sean correctas.



CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
36	00 01 02	ECU y software ECU y software ECU y software	Incompatibilidad TD incompleto TD incompleto	- si es posible reprogramar la ECU; en caso contrario, sustituirla.
42	12 13 14 15 16 21 22 23 24 26	Electroválvula A Electroválvula B Electroválvula C Electroválvula D Electroválvula E Electroválvula F Electroválvula G - - -	Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo Corto circuito con positivo - - -	Controlar: - que el conector principal transmisión este conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado no esté desgarrado, no presente daños, roces o que tornillos atraviesen el cableado. - Que el cableado no presente discontinuidades, cortocircuitos con la puesta a tierra. - Que no se hayan realizado reparaciones no autorizadas. Reemplazar el cableado (opcional).
44	12 13 14 15 16 21 22 23 24 26	Electroválvula A Electroválvula B Electroválvula C Electroválvula D Electroválvula E Electroválvula F Electroválvula G - - -	Corto circuito con masa Corto circuito con masa Corto circuito con masa Corto circuito con masa Corto circuito con masa Corto circuito con masa Corto circuito con masa - - -	Controlar: - que el conector principal transmisión este conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado al sensor no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con la puesta a tierra.
45	12 13 14 15 16 21 22 23 24 26	Electroválvula A Electroválvula B Electroválvula C Electroválvula D Electroválvula E Electroválvula F Electroválvula G - - -	Circuito abierto Circuito abierto Circuito abierto Circuito abierto Circuito abierto Circuito abierto Circuito abierto - - -	Controlar: - que el conector principal transmisión esté conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado no presente discontinuidades
46	21 26 27	Línea de alimentación electroválvula F Línea de alimentación electroválvula Línea de alimentación electroválvulas A, D, B, E, C, G	Sobre corriente Sobrecorriente Sobrecorriente	Controlar: - que el conector de transmisión principal esté montado firmemente, limpio, y sin daños. - Que los conectores ECU estén montados firmemente, limpios, y sin daños. - Que el cableado no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuito con tierra. - Sustituir la ECU

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
51	01 10 12 21 23 24 35 42 43 45 46 53 64 65 XY	Cambio de marcha de pos. 0 a 1 Cambio de marcha de pos. 1 a 0 Cambio de marcha de pos. 1 a 2 Cambio de marcha de pos. 2 a 1 Cambio de marcha de pos. 2 a 3 Cambio de marcha de pos. 2 a 4 Cambio de marcha de pos. 3 a 5 Cambio de marcha de pos. 4 a 2 Cambio de marcha de pos. 4 a 3 Cambio de marcha de pos. 4 a 5 Cambio de marcha de pos. 4 a 6 Cambio de marcha de pos. 5 a 3 Cambio de marcha de pos. 6 a 4 Cambio de marcha de pos. 6 a 5 -	No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto No realizado – valor de relación incorrecto -	Controlar: - que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños - Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, ruedas bloqueadas y vehículo en punto muerto. controlar: - que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada. - Que el nivel de aceite sea correcto
52	01 08 32 34 54 56 71 72 78 79 99 XY	Cambio de 0 a 1 - Sensor de presión F3 Cambio de 1 a 0 - Sensor de presión F3 Cambio de 3 a 2 - Sensor de presión F3 Cambio de 3 a 4 - Sensor de presión F3 Cambio de 5 a 4 - Sensor de presión F3 Cambio de 5 a 6 - Sensor de presión F3 Cambio de R a 1 - Sensor de presión F3 Cambio de R a 2 - Sensor de presión F3 Cambio de R a N1 - Sensor de presión F3 Cambio de R a 2 - Sensor de presión F3 Cambio de N3 a N2 - Sensor de presión F3 -	No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado No permanece cerrado -	Controlar: - que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños. - Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Que el cableado principal de la transmisión no presente cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y vehículo en plano. Controlar: - que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada. - Que el nivel de aceite sea correcto.
53	08 18 28 29 38 39 48 49 58 59 68 69 78 99	- Posición de punto muerto de 1 a N1 Posición punto muerto de 2 a N1 Posición punto muerto de 2 a N2 Posición punto muerto de 3 a N1 Posición punto muerto de 3 a N3 Posición punto muerto de 4 a N1 Posición de punto muerto de 4 a N3 Posición de punto muerto de 5 a N1 Posición de punto muerto de 5 a N3 Posición de punto muerto de 6 a N1 Posición de punto muerto de 6 a N4 Posición punto muerto de R a N1 Posición punto muerto N3 a N2 o bien de N2 a N3	- No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giro turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor No alcanz. – Giros turbina < Revoluciones motor	Controlar: - que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños. - Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y en plano. Controlar: - que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada. - Que el nivel de fluido sea correcto

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
54	01	-	-	<p>Controlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños.</li> <li>- Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra.</li> <li>- Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y vehículo en plano.</li> </ul> <p>Controlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada.</li> <li>- Que el nivel de fluido sea correcto.</li> <li>- Que la EEPROM esté calibrada correctamente para la transmisión.</li> </ul>
	07	-	-	
	10	-	-	
	12	-	-	
	17	Cambio de marcha de pos. 1 a 2	No realizado – valor relación incorrecto – Calibr. ECU	
	21	-	-	
	23	Cambio de marcha de pos. 1 a R	No realizado – valor de relación incorrecto	
	24	Cambio de marcha de pos. 2 a 1	No realizado – valor de relación incorrecto	
	27	Cambio de marcha de pos. 2 a 3	No realizado – valor de relación incorrecto	
	32	Cambio de marcha de pos. 2 a 4	No realizado – valor de relación incorrecto	
	34	Cambio de marcha de pos. 2 a R	No realizado – valor de relación incorrecto	
	35	Cambio de marcha de pos. 3 a 2	No realizado – valor de relación incorrecto	
	42	Cambio de marcha de pos. 3 a 4	No realizado – valor de relación incorrecto	
	43	Cambio de marcha de pos. 3 a 5	No realizado – valor de relación incorrecto	
	45	Cambio de marcha de pos. 4 a 2	No realizado – valor de relación incorrecto	
	46	Cambio de marcha de pos. 4 a 3	No realizado – valor de relación incorrecto	
	53	Cambio de marcha de pos. 4 a 5	No realizado – valor de relación incorrecto	
	54	Cambio de marcha de pos. 4 a 6	No realizado – valor de relación incorrecto	
	56	Cambio de marcha de pos. 5 a 3	No realizado – valor de relación incorrecto	
	64	Cambio de marcha de pos. 5 a 4	No realizado – valor de relación incorrecto	
	65	Cambio de marcha de pos. 5 a 6	No realizado – valor de relación incorrecto	
	70	Cambio de marcha de pos. 6 a 4	No realizado – valor de relación incorrecto	
	71	Cambio de marcha de pos. 6 a 5	No realizado – valor de relación incorrecto	
	72	-	-	
	80	Cambio de marcha de pos. R a 1	No realizado – valor de relación incorrecto	
	81	Cambio de marcha de pos. R a 2	No realizado – valor de relación incorrecto	
	82	-	-	
	83	Cambio de marcha de pos. N1 a 1	No realizado – valor de relación incorrecto	
	85	Cambio de marcha de pos. N1 a 3	No realizado – valor de relación incorrecto	
	86	Cambio de marcha de pos. N1 a 5	No realizado – valor de relación incorrecto	
	92	Cambio de marcha de pos. N1 a 6	No realizado – valor de relación incorrecto	
	93	Cambio de marcha de pos. N2 a 2	No realizado – valor de relación incorrecto	
	95	Cambio de marcha de pos. N3 a 3	No realizado – valor de relación incorrecto	
	96	-	-	
	XY	Cambio de marcha de pos. N3 a 5	No realizado – valor de relación incorrecto	
5	07	-	<p>No se cierra al finalizar el cambio de marcha</p> <p>No se cierra al finalizar el cambio de marcha</p> <p>No se cierra al finalizar el cambio de marcha</p>	<p>Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y en plano.</p> <p>controlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada.</li> <li>- Que el nivel de fluido sea correcto</li> </ul> <p>Controlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños.</li> <li>- Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra.</li> </ul> <p>Controlar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- que el conector de transmisión esté conectado, firme y sin daños.</li> <li>- Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños.</li> <li>- Que el cableado del presóstato C3 no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con la puesta a tierra.</li> </ul>
	17	Cambio de 1 a R - Sensor de presión F3		
	27	Cambio de 2 a R - Sensor de presión F3		
	87	Cambio de N1 a R - Sensor de presión F3		
	97	-		

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
56	00 11 22 33 44 55 66 77	Cambio de marchas en posición 0 Cambio de marchas en posición 1 Cambio de marchas en posición 2 Cambio de marchas en posición 3 Cambio de marchas en posición 4 Cambio de marchas en posición 5 Cambio de marchas en posición 6 Cambio de marchas en posición 2	Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta Reducción de la transmisión de par - Calibración ECU incorrecta	Controlar: - que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños. - Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Que el conector de transmisión esté conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y en plano. Controlar: - que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada. - Que el nivel de fluido sea correcto
57	11 22 44 66 88 99	Cambio en 1 – Presóstato F3 Cambio en 2 – Presóstato F3 Cambio en 4 – Presóstato F3 Cambio en 6 – Presóstato F3 Cambio en N1 – Presóstato F3 Cambio en N1 o N4 – Presóstato F3	Indica cerrado en lugar de abierto Indica cerrado en lugar de abierto Indica cerrado en lugar de abierto Indica cerrado en lugar de abierto Indica cerrado en lugar de abierto Indica cerrado en lugar de abierto	Dejar el vehículo en ralentí con el freno de estacionamiento colocado, las ruedas bloqueadas y en plano. Controlar: - que la varilla de control de nivel esté correctamente instalada - que el nivel de fluido sea correcto. Controlar: - que los conectores de velocidad de salida y de la turbina estén firmes, limpios y sin daños. - Que el cableado del sensor de velocidad no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. Controlar: - que el conector de transmisión esté conectado, firme y sin daños. - Que los conectores de la ECU estén conectados firmemente, limpios y sin daños. - Que el cableado del presóstato C3 no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con la puesta a tierra.
61	00	Sobrettemperatura "Retarder"	-	Controlar: - que el nivel de fluido sea correcto. - El sistema de accionamiento "retarder" no debe permitir el accionamiento simultáneo del "retarder" y del acelerador. - El intercambiador de calor para el fluido debe estar dimensionado correctamente de acuerdo a la carga.
62	12 23 32 33	Sensor de temperatura "Retarder" sensor del líquido de refrigeración del motor Sensor de temperatura "Retarder" sensor del líquido de refrigeración del motor Sensor de temperatura "Retarder" sensor del líquido de refrigeración del motor Sensor de temperatura "Retarder" sensor del líquido de refrigeración del motor	- - - -	Controlar: - la temperatura "retarder" medida con el DDR corresponde a los códigos, o bien determinar si el código está activo utilizando el selector de marchas. - Que el conector del sensor esté firme, limpio y sin daños. - Que los conectores ECU estén firmes limpios y sin daños. - Que el circuito del sensor de temperatura no presente discontinuidades, cortocircuitos entre cables o cortocircuitos con tierra. - Conexión serial al ordenador del motor: esté firme, limpio y sin daños. - Que el cableado SCI no presente discontinuidades o cortocircuitos.

CÓD. PRINC	CÓD. SEC.	TIPO DE ERROR	TIPOLOGÍA	INTERVENCIONES DE REPARACIÓN
63	00 26 40 41 47	Avería de las funciones "Input" Avería de las funciones "Input" Avería de las funciones "Input" Avería de las funciones "Input" Avería de las funciones "Input"	- - - -	Controlar el cableado de entrada, interruptores y conectores, a fin de determinar las diferencias entre los input .
64	12 23	Avería del dispositivo de modulación "Retarder" Avería del dispositivo de modulación "Retarder"	- -	Utilizar el DDR para leer los pasos "retarder" e identificar los cables con problemas. Controlar si en el cableado hay cortocircuitos con la batería, discontinuidades en el cable de puesta a tierra, o bien cortocircuitos con tierra.
66	00 11 22 33 34	Línea comunicación serie (de EDC) Línea comunicación serie (de EDC) Línea comunicación serie (de EDC) Línea comunicación serie (de EDC) Línea comunicación serie (de EDC)	SEÑAL ANOMALÍA AUSENTE Faltan datos temperatura circuito de refrigeración del motor	Controlar: - que la conexión serial hacia el computer del motor esté firme, limpio y sin daños. - Que el cableado Sci no presente discontinuidades o cortocircuitos con tierra. - Si no está disponible el DDR, asegurarse que las conexiones ECU de la transmisión estén firmes, limpias y sin daños.
69	27 28 29 33 34 35 36 39 41 42 43	ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU ECU	Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna Avería interna	Poner en cero el código diagnóstico y probar volviendo a encender el vehículo. Si el código vuelve a aparecer, sustituir la ECU.

## CENTRALITA ELECTRÓNICA DMI (DATA MANAGEMENT INTERFACE) (OPC. 5626)

La centralita DMI es una centralita electrónica ubicada en el alojamiento de las centralitas en la cabina (lado pasajero), y está conectada con otras centralitas mediante la línea CAN. Las señales de salida pueden ser adquiridos mediante el conector I/O de 20 pin. La disponibilidad de las informaciones depende de la configuración del vehículo y de los accesorios presentes. Además, es posible conectar la DMI con un ordenador de viaje para obtener y elaborar los datos en tiempo real directamente a través de la línea CAN, según el estándar FMS.

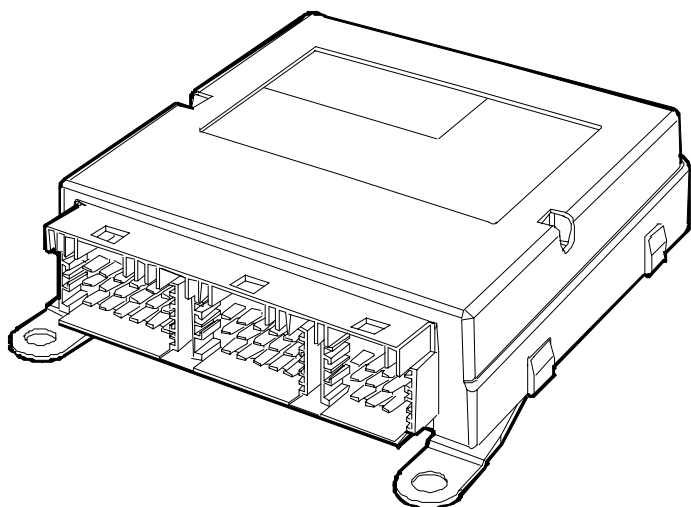
La DMI puede ser utilizada por:

- 1- Montadores mediante el conector I/O 20 pin (ubicado en el alojamiento de las centralitas), donde se encuentran las señales siguientes:
  - pin - 10 (I/O) - cambio en punto muerto y freno de estacionamiento acoplado
  - pin - 17 (I/O) - motor en marcha
  - pin - 19 (I/O) - pedal del freno pisado
  - pin - 20 (I/O) - pedal del embrague pisado
- 2- Sistemas de gestión de las flotas mediante los datos enviados a través de la línea CAN. Mediante un ordenador de viaje, se pueden obtener los datos en tiempo real.

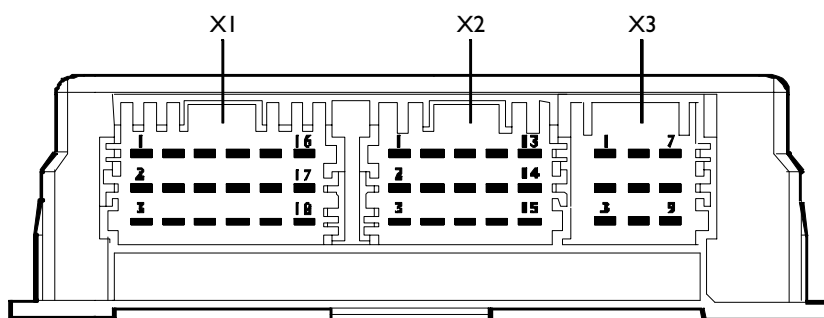
A través de la elaboración de los datos es posible:

- ☐ obtener informaciones sobre las condiciones de funcionamiento del vehículo (tiempos, distancias, consumo de combustible, 0)
  - ☐ analizar las condiciones de funcionamiento del motor y el uso del sistema de frenado
  - ☐ analizar la distribución de las distancias recorridas, velocidad, frecuencia de paradas y arranques
- 3- Interfaz hacia el PDA (Personal Digital Assistant) que suministra las informaciones del vehículo para visualizarlas en un ordenador palmar.

Figura 246



91236



91237

Conector	Pin	Color de los cables	Descripción
X1	1	7777	Positivo batería +30
	2	8887	Positivo bajo llave +I5
	3	0000	Masa
	4	5001	
	5	5002	
	6	-	Libre
	7	-	Libre
	8	-	Libre
	9	6108	Línea CAN - H
	10	2290	Línea K - conector PDA (conexión Palmar)
	11	-	Libre
	12	6109	Línea CAN - L
	13	-	Libre
	14	5511	
	15	-	Libre
	16	1000	Señal cambio en punto muerto y freno de estacionamiento acoplado
	17	2226	Predisposición alimentación luz de marcha atrás
	18	8100	
X2	1	3311	Señal pedal del embrague pisado
	2	1012	
	3	6108	Línea CAN - H (conector montadores (STY33)
	4	5522	
	5	1012	
	6	6109	Línea CAN - L (conector montadores (STY33)
	7	1011	
	8	-	Libre
	9	-	Libre
	10	-	Libre
	11	-	Libre
	12	-	Libre
	13	-	Libre
	14	-	Libre
	15	-	Libre
X3	1	-	Libre
	2	-	Libre
	3	-	Libre
	4	3310	Señal pedal del freno pisado
	5	5003	
	6	5004	
	7	9906	Señal motor en marcha
	8	9907	Señal autorización para puesta en marcha
	9	-	Libre

## CALEFACTOR WEBASTO

### Introducción

El manejo de un vehículo constituye un notable esfuerzo sea físico que mental, principalmente cuando se debe conducir durante mucho tiempo.

Un ambiente confortable favorece las condiciones de seguridad contra eventuales e imprevistos accidentes.

A este fin, el vehículo va dotado de especiales sistemas de climatización.

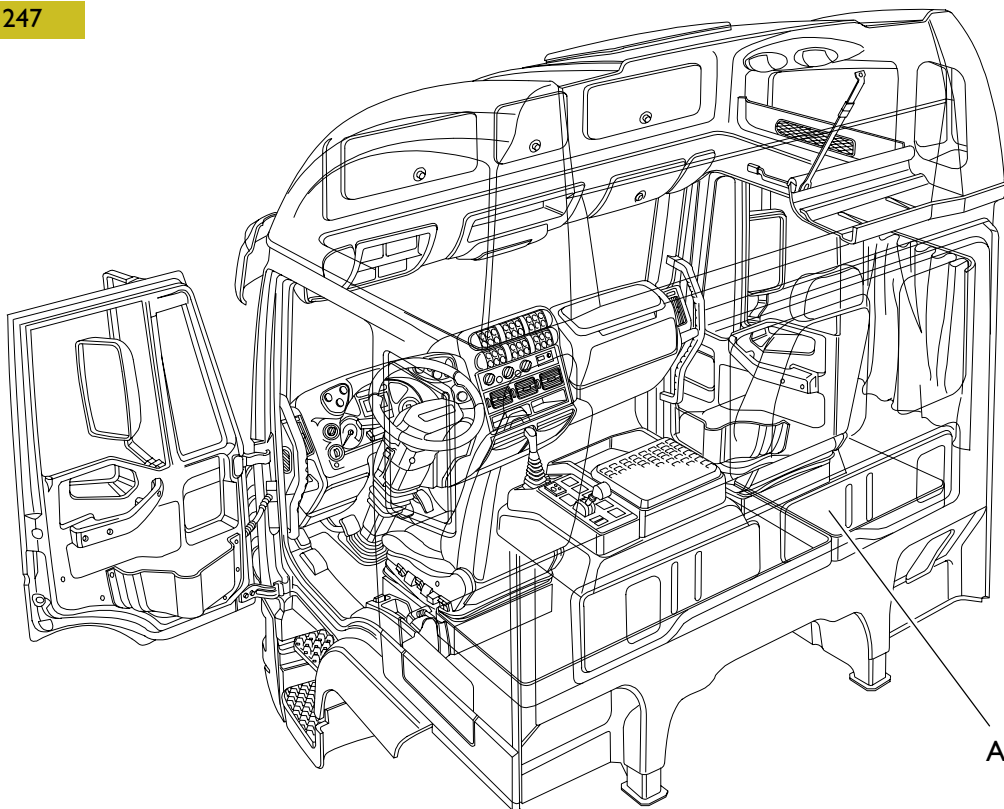
En este manual se tratará el calefactor suplementario de aire AIR TOP 2000.



A causa del posible riesgo de explosión, se deberá apagar el calefactor cerca de depósitos de carburante, gasolineras, lugares donde se puede formar polvo o exhalaciones inflamables (cerca de depósitos de carbón, polvo de madera, cereales, etc...).

A causa del riesgo de intoxicación, no se deberá poner en funcionamiento mediante la preselección horaria ni con el mando a distancia cuando éste se encuentre en ambientes cerrados o mal ventilados.

Figura 247



85557

A. Calefactor suplementario



Descripción general

El calefactor suplementario de aire AIR TOP funciona independientemente del motor del vehículo y ha sido concebido según el principio del evaporador.

El calefactor está compuesto por:

- ☐ ventilador aire comburente;
- ☐ ventilador aire calentado;
- ☐ intercambiador térmico;
- ☐ racor quemador y tubo de combustión.

Para el mando y el control en el calefactor se encuentran:

- ☐ la centralita electrónica;
- ☐ control de la llama;
- ☐ bulbo;
- ☐ limitador térmico;
- ☐ termosensor.

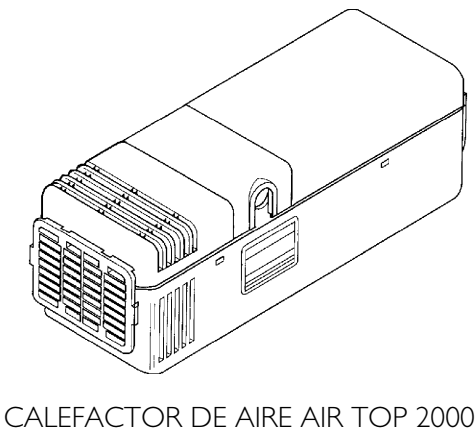
La alimentación del combustible está garantizada, mediante una bomba de dosificación, por el depósito del combustible del vehículo.

El calefactor de aire AIR TOP 2000 se activa y pone en funcionamiento mediante un instrumento de mando y un timer. Este último cambia según el tipo de aplicación.

Datos característicos

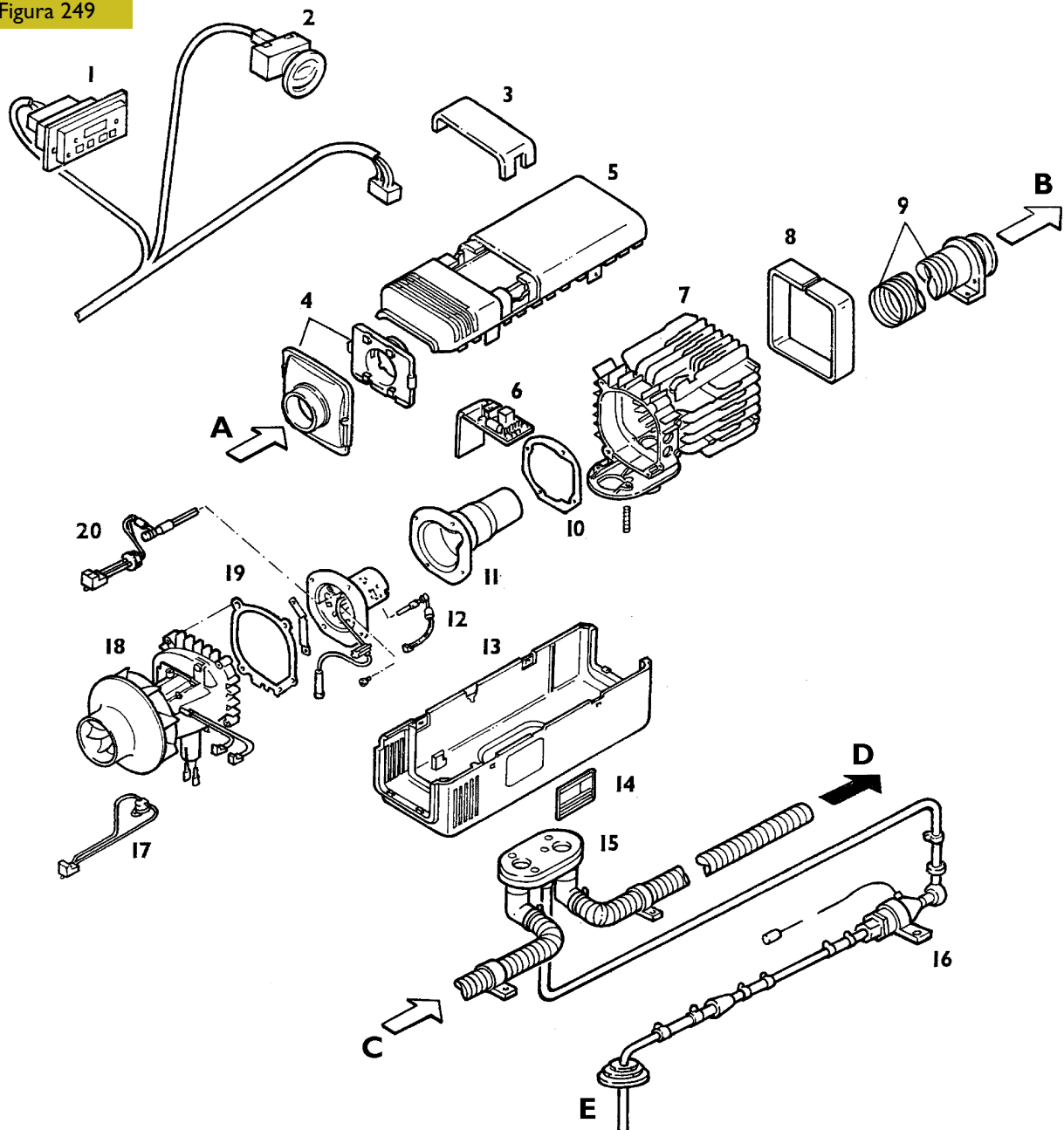
Tensión de mando		24V
Potencia calorífica	max	2Kw
	regulación	de 0,9 a 1,8Kw
Consumo combustible	max	0,240L/h
	regulación	de 0,12 a 0,22L/h
Potencia eléctrica	max	22W
	regulación	de 10 a 18W
Temperatura	max	+40°C
	regulación	de +10°C a +35°C
Volumen de aire	max	70m³/h
Peso		2,6Kg

Figura 248



## Descomposición en perspectiva

Figura 249



51747

## COMPONENTES

1. Timer - 2. Termostato - 3. Protección centralita electrónica - 4. Brida entrada aire  
 5. Revestimiento superior - 6. Centralita - 7. Intercambiador de calor - 8. Filtro aislante - 9. Conducto de salida del aire caliente - 10. Junta - 11. Cámara de combustión - 12. Bujía de incandescencia  
 13. Revestimiento inferior - 14. Placa de identificación - 15. Grupo de enlace alimentación motor  
 16. Bomba combustible - 17. Interruptor de seguridad - 18. Motor - 19. Junta - 20. Fotorresistencia.

## Conexiones al circuito

- a. Entrada aire calefactor
- b. Salida aire caliente
- c. Entrada aire comburente
- d. Salida gases de escape
- e. Alimentación combustible

## Regulación del contenido de CO<sub>2</sub>

En el equipo del calefactor suplementario se han respetado todas las normas de seguridad concernientes la instalación.

El aire se toma del exterior del vehículo.

Los gases de escape y los correspondientes tubos están instalados de tal forma que garantizan la expulsión hacia el exterior.

Para llevar el aire para la calefacción a la cabina han sido empleados materiales resistentes a altas temperaturas (más de 130°C).

El contenido de CO<sub>2</sub> en los gases de escape está regulado por el potenciómetro de la centralita electrónica o placa de mando. El calefactor ya está preparado por la casa fabricante, según el tipo de ventilador de aire caliente o de aire comburente montado (véase Figura 250).

La regulación se efectúa actuando sobre el potenciómetro con el específico destornillador.

Girando hacia la derecha se aumenta el número de revoluciones del ventilador y se disminuye el contenido de CO<sub>2</sub>. Viceversa, girando el cursor hacia la izquierda, se disminuye el número de revoluciones del ventilador y se aumenta el contenido de CO<sub>2</sub>.

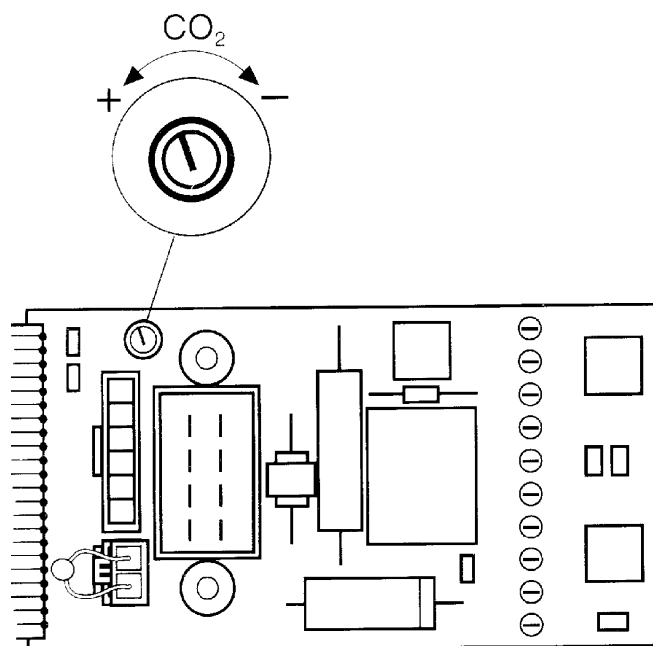
Si el campo de regulación no es suficiente (por ejemplo tras haber sustituido el ventilador del aire de calefacción y del aire comburente), es posible efectuar una nueva regulación de base.

## Nueva regulación de base

**NOTA** Con este procedimiento la regulación efectuada por el constructor no puede ser restablecida.

1. Extraer el revestimiento superior;
2. Introducir el calefactor;
3. Girar rápidamente el potenciómetro dentro de 5 segundos, dos veces completamente.
4. Regular el contenido de CO<sub>2</sub>;
5. Desconectar el calefactor;
6. Montar y fijar el revestimiento superior.

Figura 250



Regulación CO<sub>2</sub> desde la placa de mando

## Funcionamiento

### Inicio de la fase de combustión

Mediante el instrumento de mando manual o automático se selecciona la temperatura deseada, variable entre 10°C y 45°C y es posible accionar el calefactor. El testigo de señalización del calefactor se enciende y, mediante una regulación por impulsos, se activa el bulbo.

El motor del ventilador del aire de la calefacción y del aire comburente se activa a un alto régimen durante aproximadamente un segundo, luego progresivamente reducido hasta el 30% del régimen máximo.

Si la temperatura del aire aspirado es superior a la temperatura deseada, se activa solamente el motor del aire de la calefacción y del aire comburente.

Si viceversa, la temperatura del aire aspirado es inferior a la deseada, inicia el procedimiento de la fase de combustión.

Tras aproximadamente 20 segundos la centralita electrónica o placa de mando activa la bomba de dosificación del combustible.

Tras otros 25 segundos el régimen del ventilador aumenta y se mantiene constante durante 20 segundos con inicio de la fase de combustión.

Cuando el sensor de la llama señala la presencia de la misma, la combustión, durante los 20 segundos sucesivos, se estabiliza, o sea, el régimen del ventilador, aumenta con regulación continua y en aproximadamente veinte segundos alcanza la máxima potencia.

Si durante esta fase la llama se apagara, se repite automáticamente la puesta en marcha.

Si la combustión no resulta constante, tras aproximadamente 2 minutos, el régimen de ventilación aumenta durante 30 segundos, con el bulbo activado y la bomba de dosificación del combustible cerrada y se repite la puesta en marcha.

Si la sucesiva combustión no se efectúa con regularidad, tras aproximadamente 80 segundos, el calefactor se desactiva a causa de una anomalía.

El régimen del ventilador del aire de la calefacción y comburente alcanza el nivel máximo durante aproximadamente 2 minutos.

La fase completa de la combustión dura aproximadamente 3 minutos.

En el instrumento de mando se encuentra un led de señalización de color verde.

Si el led está encendido con luz fija indica el correcto funcionamiento del sistema; mientras si el led se enciende intermitentemente indica recalentamiento.

### Calefacción cabina

Durante el funcionamiento, los gases de combustión convergen en el intercambiador térmico, el calor resultante de la combustión se transmite a las paredes del intercambiador y es absorbido por el aire alimentado por el ventilador y sucesivamente mandado al interior de la cabina.

Un sensor ubicado en el lado aspiración del calefactor registra la temperatura del aire aspirado.

Cuando la temperatura del aire es inferior a la temperatura seleccionada, la potencia del calefactor aumenta hasta la máxima caloría.

En caso de prolongada combustión con funcionamiento continuo, para aumentar el rendimiento calorífico hasta 1,1 kw, el caudal de la bomba de dosificación del combustible disminuye cada 15 minutos durante 20 segundos.

Para un rendimiento calorífico menor de 1,1 kw, el caudal de la bomba de dosificación del combustible disminuye cada 30 minutos durante 4 segundos.

Tras haber alcanzado la temperatura seleccionada, el equipo reducirá el régimen del ventilador del aire comburente, del aire de caldeo y la bomba de dosificación del combustible.

- ☐ Si la temperatura de admisión, en función de la temperatura seleccionada, resulta superior, transcurridos 5 segundos con régimen calorífero mínimo, la bomba de dosificación se desactiva y la combustión termina. El régimen del ventilador permanece constante durante aproximadamente 35 segundos, tras los cuales aumenta, durante un tiempo mínimo de 120 segundos, hasta el 60% del régimen máximo, condición necesaria para enfriar el calefactor.
- ☐ Si la temperatura de admisión, según la temperatura seleccionada, resulta inferior, el ventilador funciona con un régimen equivalente al 30% del máximo.

Cuando el sensor de temperatura indica a la centralita un valor inferior al seleccionado, el calefactor se activa y funciona ininterrumpidamente.

### Desactivación

Al momento de la desactivación del calefactor el led de señalización se apaga.

Si la activación del calefactor a tenido lugar hace poco (no ha empezado aun la fase de combustión) o éste se encuentra en fase de régimen reducido, para superar la temperatura del aire aspirado respecto a la temperatura seleccionada, se desactiva inmediatamente.

Si la combustión ya ha empezado, con la desactivación del calefactor, se interrumpe; el régimen de velocidad del ventilador permanece constante durante 5 segundos, sucesivamente, dentro de 30 segundos pasa al 60% del régimen máximo. Cuando el control de la llama advierte que ésta se ha apagado, el régimen del ventilador aumenta durante aproximadamente un minuto para luego volver al 60% del régimen máximo durante otros 2 minutos tras los cuales el equipo se desactiva.

Figura 251

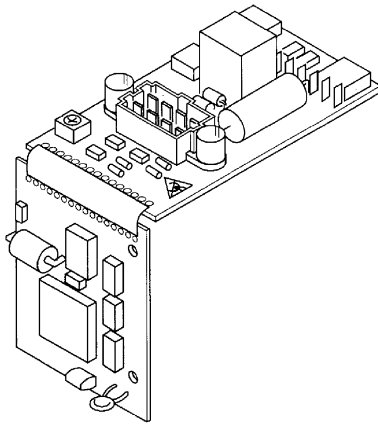


Figura 252

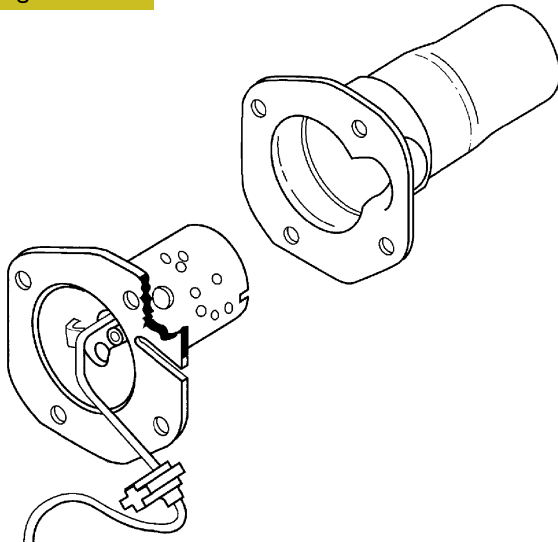
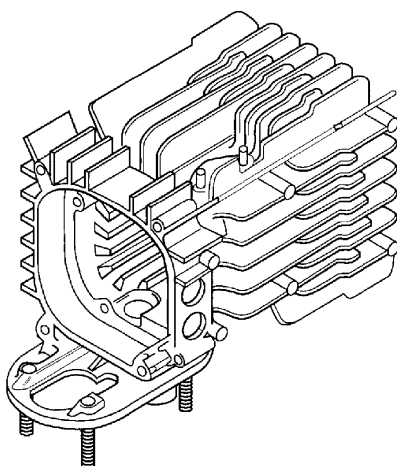


Figura 253



## Principales componentes del sistema

### Centralita electrónica o placa de mando

La centralita electrónica integrada en el calefactor, garantiza el correcto funcionamiento de la instalación y tiene constantemente bajo control la fase de combustión.

El sensor térmico, situado en la centralita, se encarga de regular la temperatura, mientras un potenciómetro, ubicado en la centralita, regula el régimen del ventilador aire comburente y de calefacción.

Una vez alcanzada la temperatura seleccionada ésta se mantiene constante en la cabina.

### Racor quemador con tubo de combustión

En el racor quemador el combustible se distribuye en el tubo de combustión a través de la sección del quemador.

En el tubo tiene lugar la combustión de la mezcla aire y combustible y el consiguiente caldeo del intercambiador de calor.

### Intercambiador térmico

En el intercambiador térmico el calor de la combustión viene enviado al ventilador de aire comburente y de calefacción.

### Ventilador aire comburente y de calefacción

El ventilador del aire comburente y del aire de calefacción envía la necesaria cantidad de aire para la combustión en el racor quemador pasando por la entrada del aire comburente.

Mediante un ventilador, el aire de calefacción se manda a la salida del calefactor.

### Control de la llama

El control de la llama se efectúa mediante una resistencia de tipo PTC a bajo valor que modifica su resistencia en función de la llama y del grado de calentamiento.

Mediante esta prueba se pone bajo control el estado de la llama durante la llama de calefacción.

### VALORES DE CONTROL

- |                                      |                  |
|--------------------------------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> En frío     |                  |
| resistencia a 25°C                   | de 2,6 a 3,4 ohm |
|                                      | min. de 5 mA     |
| <input type="checkbox"/> En caliente |                  |
| resistencia a 800°C                  | de 12 a 15 ohm   |
| corriente de prueba                  | min. de 5 mA     |

### Bulbo

El bulbo es el elemento que permite el encendido de la mezcla aire-combustible durante la puesta en funcionamiento del calefactor.

El bulbo funciona como una resistencia eléctrica y está ubicado en el racor quemador en la parte opuesta a la llama.

### VALORES DE CONTROL

- |   |                   |
|---|-------------------|
| <input type="checkbox"/> resistencia a 25°C | de 1,3 a 1,44 ohm |
| corriente de prueba                         | min. de 5 mA      |

Figura 254

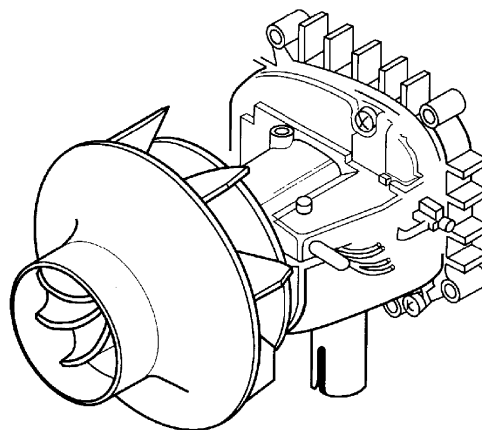


Figura 255

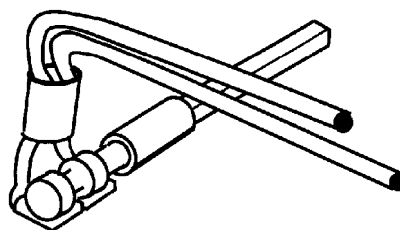


Figura 256

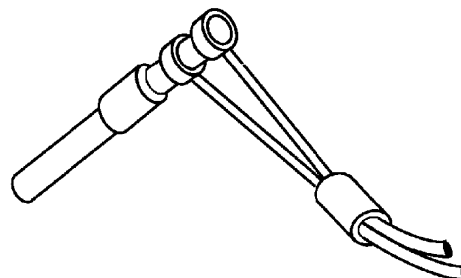


Figura 257

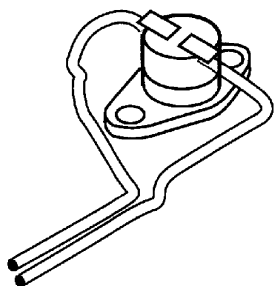
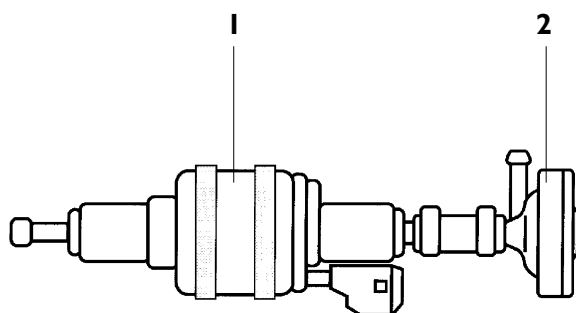


Figura 258



Bomba de dosificación  
1. Bomba - 2. Filtro

### Limitador térmico

El limitador térmico protege el calefactor contra temperaturas de ejercicio demasiado altas.

La protección contra el recalentamiento se activa a una temperatura de 150°C.

La activación del limitador térmico interrumpe la alimentación eléctrica a la electrobomba de dosificación del combustible y desactiva el calefactor.

Tras el enfriamiento el limitador se cierra eléctricamente.

Si se requiere la activación del quemador tras un recalentamiento, es necesario esperar que el limitador térmico se enfríe y efectuar la desactivación y sucesiva activación del calefactor para consentir a la centralita electrónica la cancelación de la avería.

Además el limitador interviene en caso que se produzcan pérdidas de aire comprimido entre el lado aspiración y presión aire en el conducto del aire de calefacción con calor superior a 1 mBar.

### Bomba de dosificación del combustible

La bomba de dosificación es un sistema combinado de alimentación, dosificación e interrupción.

Alimentación del combustible del calefactor desde el depósito del vehículo.

La bomba está sometida a determinados criterios de instalación.

La bomba de dosificación debe ser fijada con una suspensión amortiguadora.

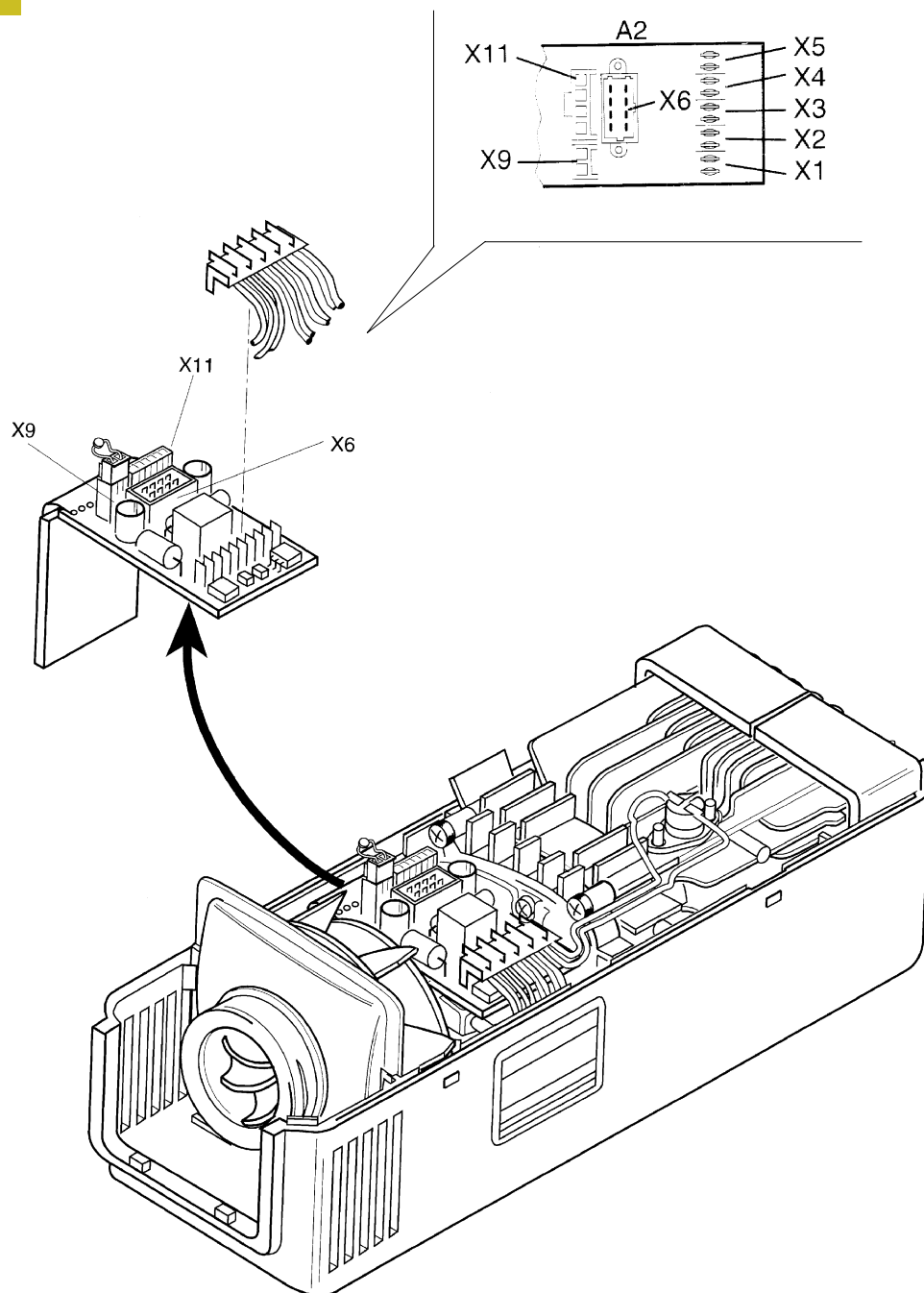
Para garantizar la expulsión automática de las burbujas de aire, atenerse sólo a la posición de montaje mostrada en la figura.



## Conjunto conexiones

## CONEXIONES A LA CENTRALITA ELECTRÓNICA

Figura 259

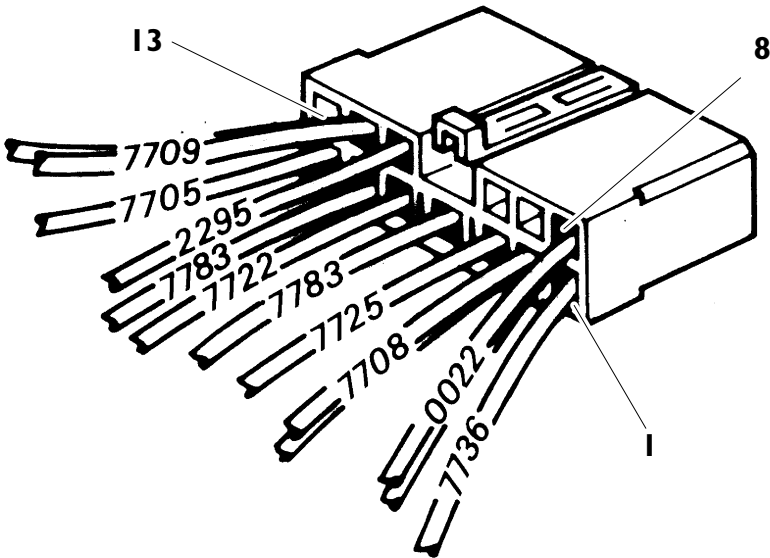


## CONEXIONES INTERNAS CALEFACTOR

X1. Ventilador aire - X2. Bomba de dosificación combustible - X3. Sensor llama - X4. Bulbo  
 X5. Limitador térmico - X6. Conector principal - X9. Sensor de temperatura - X11. Línea K para diagnóstico

Enchufe ST XI

Figura 260



Ref.	Descripción	Color Cable
1	Alimentación termostato regulación temperatura aire	7736
2	Alimentación calefactor suplementario	7708
3	Alimentación temporizador	7725
4	Alimentación bomba suplementario	7783
5	Alimentación motor ventilador calefactor suplementario	7722
6	Alimentación bomba suplementario	7783
7	Alimentación bujía de encendido calefactor suplementario	7705
8	Masa para calefactor suplementario	0022
9	-	-
10	-	-
11	Línea K de diagnóstico	2295
12	Alimentación (mando) telerruptor para TGC	-

## SISTEMA DE CIERRE CENTRALIZADO CON MANDO A DISTANCIA

El sistema está constituido por uno o más (máximo 8) transmisores y por un receptor.

### Transmisor

El transmisor tiene un contenedor específico, con ojal y anillo para poder engancharlo en el cuerpo de la llave como un colgante. El contenedor de protección del transmisor es hermético.

El transmisor envía al receptor un código variable (Rolling code) mediante una señal de radiofrecuencia de 433,92 MHz (Directiva 95/56 CE).

Tiene un botón para abrir y otro botón para cerrar las puertas. Presionando continuamente el botón durante 50 mseg. se realiza una transmisión completa del código variable y si se activa en forma continua se interrumpe la transmisión después de 5 segundos ( $\pm 10\%$ ).

El alcance del transmisor es de 10 metros.

La batería garantiza una duración de funcionamiento de 2 años. Después de la sustitución, se debe realizar una secuencia de dos breves activaciones del transmisor para restablecer la sincronía con el receptor. Dicha secuencia está permitida también en ocasiones distintas al cambio de la batería.

### Receptor

El receptor se encuentra en el interior de un contenedor con tapa negra, en la cual hay un botón para programar el transmisor, de fácil acceso y protegido de activaciones involuntarias, un LED de confirmación de la programación (color verde) y un conector de 8 vías.

Está ubicado en la parte inferior del tablero frente al asiento del pasajero.

También la antena del receptor se encuentra en el interior del contenedor.

El receptor recibe y decodifica el código enviado por el transmisor, y puede memorizar hasta 8 códigos. Los mandos de apertura y cierre de puertas llegan desde el transmisor y también de las cerraduras en las puertas.

El receptor activa directamente los accionadores de las cerraduras en las puertas (2 ó 4 puertas).

Si el vehículo está en estado de Key-On (presencia del + 15) el receptor no realizará activación alguna desde el mando a distancia.

El receptor controla la sincronización entre las cerraduras, restableciendo la correcta alineación mediante una secuencia de dos o más accionamientos del transmisor o de la llave en la cerradura.

### Mando del Blinker

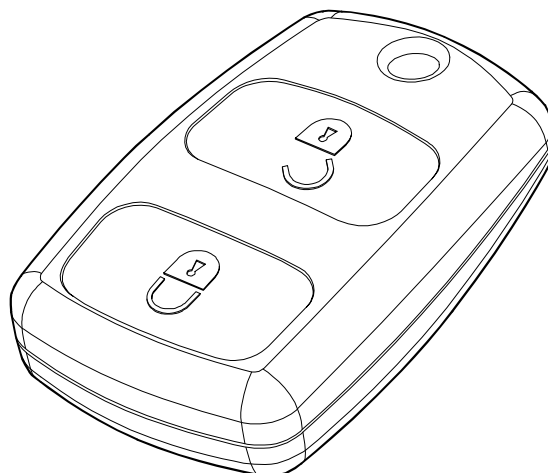
El cierre y la apertura de las cerraduras se evidencian mediante el encendido de las luces dirección. Es necesario, por lo tanto, que el receptor se conecte con la interfaz de la centralita Body Controller, la cual controla dichas luces.

El receptor tiene una vía a masa, conectada en paralelo con el interruptor de las luces de emergencia. Éste es un botón variable que activa y desactiva la secuencia de los parpadeos (la señal blinker).

Descripción de los mandos blinker:

- ☐ T1 = 300 mseg (Start)
- ☐ T2 = 350 mseg (Delay - Lock)
- ☐ T2 = 1050 mseg (Delay - Unlock)
- ☐ T3 = 80 mseg (Stop)

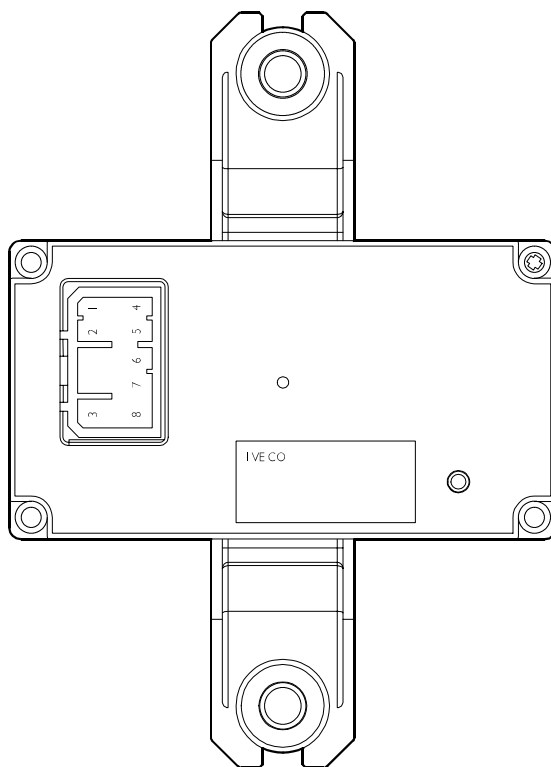
Figura 223/1



105989

TRANSMISOR

Figura 223/2



105990

CENTRALITA CIERRE CENTRALIZADO (RECEPTOR)

## Pin out centralita (Receptor)

Pin	Función	Código color de los cables
1	Mando blinker	7728
2	Alimentación motor cierre centralizado (cierre puerta)	9965
2	Positivo batería	7777
4	Masa reloj taquígrafo	0066
5	Mando para cierre centralizado (cierre puerta)	0065
6	Mando para cierre centralizado (apertura puerta)	0064
7	Alimentación +15	8887
8	Alimentación motor cierre centralizado (apertura puerta)	9964

## Programación

El tipo de programación permite al Receptor reconocer los transmisores habilitados para controlar las funciones.

En la programación se ingresa desde el estado de reposo en ausencia de señal + 15.

Hasta que no se programe por lo menos un transmisor, el Receptor se puede controlar mediante un transmisor con un código Universal.

Una vez establecida la primera programación de un código variable, distinto al universal, éste último nunca más será reconocido.

La programación de los transmisores se realiza con la modalidad FIFO.

Existen dos modalidades de programación del transmisor:

- ☐ Programación Simplificada permite programar los transmisores en forma rápida. Se puede utilizar hasta que se efectúen 128 activaciones a partir de la primera programación o hasta que queda inhibida.
- ☐ Programación protegida garantiza al cliente la imposibilidad de programar otros transmisores sin su conocimiento. Requiere de contraseña (indicada en la etiqueta adjunta del transmisor) que se obtiene del código del transmisor mismo.

## Programación Simplificada

La programación del primer código, y de todos los sucesivos se realiza de la siguiente manera:

- ☐ presionar el pulsador en el receptor, el led se enciende parpadeando
- ☐ El operador, manteniendo presionado el pulsador del receptor, presiona uno de los botones del transmisor que transmite el código.
- ☐ El receptor, al reconocer tres transmisiones consecutivas idénticas (con checksum corriente) memoriza el código.
- ☐ En el momento en que reconoce el código, el led del receptor permanece con la luz fija, indicando que se ha recibido el código. En ese momento el operador puede soltar el pulsador del transmisor finalizando la programación.

Inhibición de la Programación Simplificada

La inhibición de la Programación Simplificada se concretará mediante la introducción de la contraseña en la siguiente manera:

- ☐ presionar el botón en el Receptor, el led se enciende parpadeando
- ☐ soltar el botón, el led parpadea una vez
- ☐ introducir, mediante el botón, un código (contraseña) de cuatro cifras, cada una de ellas comprendida entre 0 y 9 (código escrito en la etiqueta entregada junto al transmisor). Cada presión en el botón tiene un feedback óptico en el led.
- ☐ Después de la introducción de cada cifra, hay que esperar un nuevo parpadeo del led, el cual pide la cifra subsiguiente, hasta la cuarta.
- ☐ Después de introducir la última cifra el procedimiento está concluido.

## Programación Protegida

Cada vez que se desee que un nuevo transmisor sea reconocido después de introducir la Contraseña, es necesario introducir la contraseña de uno de los transmisores ya memorizados. El reconocimiento de la contraseña como correcta queda demostrado por el parpadeo de led al finalizar la introducción de la misma (en caso de falta de reconocimiento, el led queda encendido durante 10 segundos). Mientras el led parpadea hay que mantener presionado el pulsador del receptor, luego transmitir con el nuevo mando a distancia a memorizar siguiendo las indicaciones de la programación simplificada.

## Diagnosis

### Síntomas de las anomalías en general

Error	Causa	Remedio
El calefactor se apaga	ninguna combustión tras la activación y después de la repetición de la activación	Desactivar brevemente el calefactor y activarlo de nuevo
	La llama se apaga durante el funcionamiento	Desactivar brevemente el calefactor y activarlo de nuevo
	Calefactor recalentado y testigo de señalización con luz intermitente	Controlar el paso del aire de calefacción en el tubo. Desactivar brevemente el calefactor y activarlo de nuevo.
	Tensión de alimentación baja	Recargar las baterías. Desactivar brevemente el calefactor y activarlo de nuevo.
Sale humo negro del calefactor	Tubo aire comburente y/o de escape obstruidos	Controlar el paso de los tubos del aire comburente y de escape.

### Síntomas de las anomalías durante el funcionamiento

Error	Tiempos	Solución
No se acciona o ningún led encendido en el instrumento de mando.	inmediatamente	Cableado incorrecto, fusible interrumpido
No se activa, led encendido.	inmediatamente	Ventilador o centralita defectuosa, ventilador bloqueado
Régimen muy bajo sin activación.	inmediatamente	Error del mando o error de montaje del instrumento de mando
El motor del ventilador se acciona brevemente y se para.	1 segundo	Cortocircuito del bulbo, control llama interrumpido o centralita defectuosa
Motor parado y ninguna depuración del aire (lavado)	5 segundos	Motor ventilador bloqueo
Depuración (lavado gases) tras	1 segundo	Llama defectuosa
Depuración (lavado gases) tras	20 segundos	Baja tensión en la centralita electrónica
Depuración (lavado gases) tras 2 minutos y la bomba de dosificación no da impulsos	120 segundos	Cableado de la bomba defectuoso o bomba defectuosa
Depuración (lavado gases) tras un tiempo	de 40 a 120 segundos	Interrupción de la bomba de dosificación o de la protección contra el recalentamiento
Depuración (lavado gases) tras	230 segundos	Cantidad incorrecta de combustible, ventilador defectuoso o demasiado lento, quemador incrustado, vías de aire comburente o de los gases de escape obstruidas, intercambiador térmico incrustado, bomba de dosificación bloqueada.
Depuración (lavado gases) efectuada	durante el funcionamiento	Error componente: control llama, bulbo, sensor, recalentamiento, bomba de dosificación. Vías del aire comburente y gases de escape obstruidas.
Motor parado y ninguna depuración (lavado gases)	durante el funcionamiento	Avería y bloqueo motor ventilador
Interrupción del ciclo de la bomba de dosificación y régimen máximo durante 30 segundos con repetición del accionamiento.	durante el funcionamiento	La llama se apaga a causa de la presencia de burbujas de gas en el conducto de la combustión o contraviento a la salida de los gases de escape

## Intervenciones de reparación

Solamente personal especializado puede efectuar las intervenciones de reparación y de mantenimiento.



Antes cualquier intervención de reparación en el calefactor suplementario es necesario aislar las baterías de vehículo de la instalación.

Para evitar que partes mecánicas se bloqueen con el pasar del tiempo, poner en función el calefactor cada cuatro semanas durante al menos 10 minutos con periodicidad constante, principalmente antes de las épocas de mayor utilizzo, como el invierno, efectuar la revisión del equipo.

Para un buen funcionamiento efectuar las siguientes operaciones:

- ☐ controlar que la entrada y la salida del aire de calefacción no estén obstruidas por cuerpos extraños o sucias, pues podrían provocar recalentamiento con consiguiente activación del limitador térmico.
- ☐ Limpiar por fuera el calefactor suplementario.
- ☐ Controlar las conexiones eléctricas.
- ☐ Controlar que los conductos de los gases de escape y del aire comburente no estén dañados y que el paso sea libre.
- ☐ Controlar la estanqueidad del conducto de combustible y la condición del filtro; si es necesario sustituir éste último.

## Emisiones de los códigos de error

Los códigos de error, en caso de anomalía del equipo, se visualizan en el display del timer digital.

Código error	Descripción
F 01	Ninguna activación (tras 2 pruebas de activación)
F 02	Interrupción de la llama
F 03	Subvoltaje o sobretensión
F 04	Reconocimiento tempestivo de la llama
F 05	Interrupción control llama o cortocircuito control llama
F 06	Interruptor termosensor o cortocircuito termosensor
F 07	Interruptor bomba de dosificación o cortocircuito bomba de dosificación
F 08	Interrupción motor ventilador o cortocircuito motor ventilación o régimen defectuoso motor ventilador.
F 09	Interrupción bulbo o cortocircuito bulbo
F 10	Recalentamiento

## DIAGNÓSTICO

La búsqueda de averías de los sistemas electrónicos puede realizarse con Cluster, o bien, con los instrumentos de diagnosis Modus e IT 2000.

La diagnosis con cluster permite estimar previamente la situación de las averías presentes en el sistema, mientras que los instrumentos de diagnosis son esenciales para efectuar un diagnóstico completo e intervenir correctamente en cada una de las avería.

Cada uno de los instrumentos visualiza la guía para la diagnosis y para la intervención de reparación.

### Instrumentos de diagnóstico

#### MODUS (Maintenance and Diagnostic System)

Estación de diagnosis computarizada dedicada a la diagnosis de los sistemas de frenos, suspensiones neumáticas, motores e instalaciones controladas electrónicamente.

La estación está dotada de funciones auxiliares como: programación centralitas electrónicas, consulta catálogo repuestos, programación de tiempos, ...

El vehículo está dotado de toma de diagnosis a 30 polos para las interfaces con el instrumento.

#### IWT (IVECO Wiring Tester)

El IVECO Wiring Tester amplía e integra el MODUS.

Este instrumento es realizado por IVECO para mejorar la diagnosis de las instalaciones eléctricas y electrónicas del vehículo.

El vehículo está dotado de toma de diagnosis a 30 polos para interfaces con el instrumento; la conexión entre instrumento y toma de diagnosis se debe realizar con cable identificado como n. 4.

#### IT 2000 (IVECO Electronic Tester)

Permite una intervención inmediata en el vehículo reconociéndolo por el número de chasis.

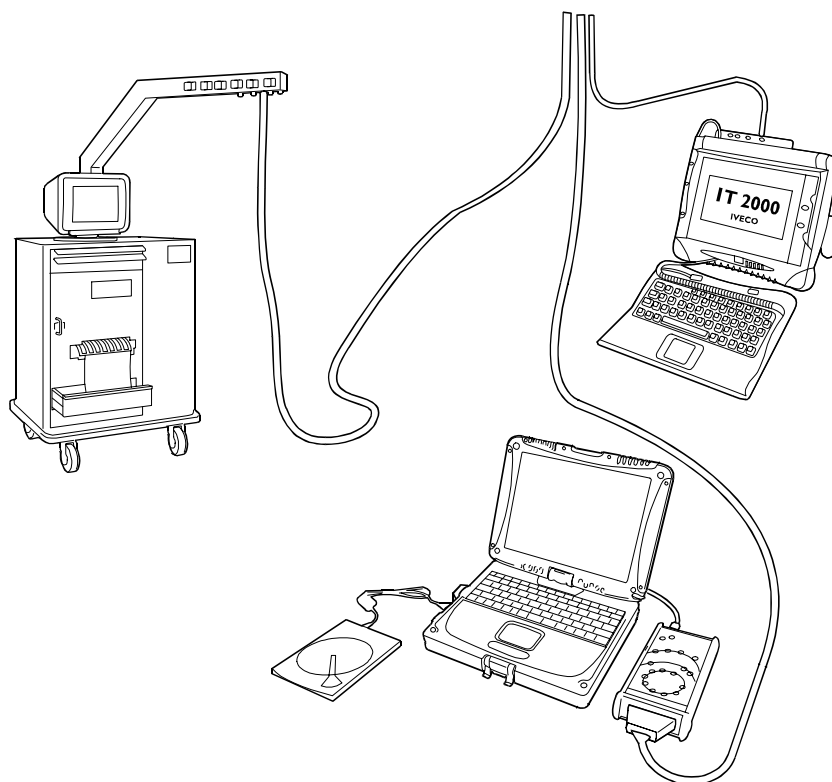
Memoriza los resultados de las intervenciones diagnósticas efectuadas.

También se puede utilizar como Ordenador portátil, está predispuesto para la diagnosis a distancia.

Usando MODUS como estación madre es posible actualizar y configurar el IT 2000.

IT 2000 hace interface con el vehículo a través de la toma de diagnosis a 30 polos.

Figura 261



101586

### Página vídeo de inicialización del sistema

Colocando la llave en MAR el sistema efectúa un control general del estado del vehículo. La figura que sigue indica la página video que el display presenta cuando se inicializa el sistema.

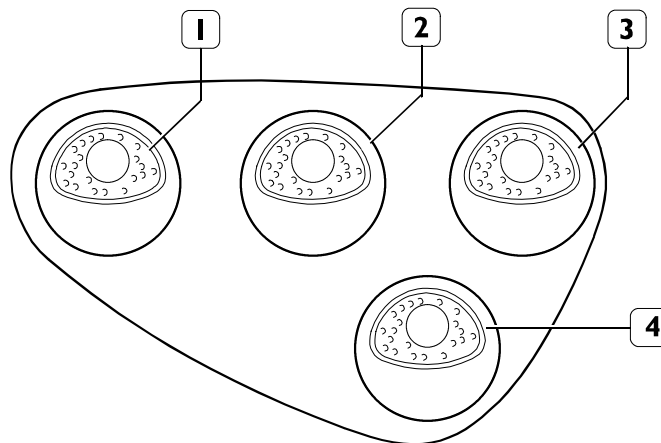
Figura 262



85156

En presencia de anomalías, el display visualiza el símbolo del sistema electrónico correspondiente. Para las versiones highline es posible visualizar el código del error entrando en el menú DIAGNOSIS utilizando los mandos dedicados ubicados en marco derecho del tablero de instrumentos (véase figura que sigue).

Figura 263



86157


1. Página anterior (ESCAPE) - 2. Visualización submenú/activación display (OK) - 3. Tecla visualización líneas superiores - 4. Tecla visualización líneas inferiores



**Página vídeo DIAGNOSIS (sólo para versiones Highline)**

Para visualizar la página DIAGNOSIS colocar la llave en MAR con el motor apagado, esperar la visualización de la página de inicialización y pulsar la tecla "OK" para activar el display. Moverse con las teclas  $\Delta$  o  $\nabla$  hasta encontrar la página vídeo DIAGNOSIS.

Figura 264

 Diagnostics			
IBC	22101	12	127
IC	21713	02	24
IC	21714	02	30


85158

Estas páginas vídeos visualizan las averías presentes en los diferentes sistemas electrónicos (EDC, ABS, ECAS, etc).

**Significado de los códigos anomalía**

Cuando se verifica una anomalía en el display, en el menú DIAGNOSIS se visualizan los siguientes datos:

Figura 265

 Diagnostic			
IBC	22101	12	12
IC	21713	02	24
IC	21714	02	30

1

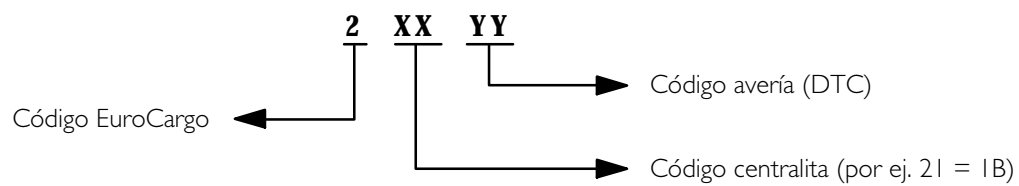
2

3

4

86159

- 1. Símbolo del sistema que ha sufrido la avería
- 2. Datos centralita
- 3. Tipo de avería
- 4. Número de aparición de la anomalía

**Descripción código averías (SPN)**



## TROUBLESHOOTING

### Instrument Body Controller (IBC)

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	EEPROM	22101	12		Error EEPROM interno de la centralita IBC (EEPROM CHECKSUM), el error puede manifestarse en caso que la tensión de la batería sea demasiado baja (por ej. 9V), o en el caso en que la EEPROM sea defectuosa o esté averiada.	Verificar alimentación baterías vehículo. Si el error está presente en el instrumento de diagnóstico, efectuar una cancelación de fallos; si el error permanece, cambiar la centralita IBC.			
		22102	12	Imposible activar cargas, luces, activación limpiaparabrisas no disponible. Funcionalidades gestionadas por la ecu IBC no están garantizadas.	Temperatura de los driver de salida de la centralita mayor del valor máximo ( $T_{max} = 150^{\circ}$ ). Probable cortocircuito hacia masa de una de las salidas de la centralita Body Controller (En este estado la ecu IBC es protegida).	Controlar el cableado en todas las salidas del IBC verificando que no esté en cortocircuito hacia la masa.			
IBC		22103	0	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación en línea I comprendida entre 32 y 36 Volt. El valor de la tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C2 de la centralita Iveco Body Controller (input línea I de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería, o presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			
IBC		22103	1	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación en línea I comprendida entre 8 y 18 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior o superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C2 de la centralita Iveco Body Controller (input línea I de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			
IBC		22103	3	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación en línea I mayor de 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al máximo. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C2 de la centralita Iveco Body Controller (input línea I de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado, controlar la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC		22103	4	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación en línea 1 menor de 8 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C2 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 1 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			
IBC		22104	0	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 2 comprendida entre 32 y 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D12 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 2 de alimentación k30) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería o presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Verificar el estado del regulador de tensión y alternador.			
IBC		22104	1	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 1 comprendida entre 8 y 18 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior o superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha.	1) Controlar la tensión presente entre pin D12 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 2 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. 3) Controlar el estado del TGC 4) Verificar el estado del regulador de tensión y alternador. 5) Verificar la integridad de los fusibles n° 8-10-11-20 (de 10A).			
IBC		22104	3	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 2 mayor de 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D12 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 1 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado, controlar la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC		22104	4	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación K30 en línea 2 menor de 8 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D12 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 2 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. Controlar el estado del TGC, del regulador de tensión y del alternador. Verificar la integridad de los fusibles nº 8-10-11-20 (de 10A).			
IBC		22105	0	En la parte izquierda del Cluster, permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 3 comprendida entre 32 y 36 Volt. El valor de tensión en objeto es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D9 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 3 de alimentación k30) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería o la presencia de cargabatería conectadas durante la puesta en marcha. Verificar el estado del regulador de tensión y del alternador.			
IBC		22105	1	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 3 comprendida entre 8 y 18 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D9 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 3 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. 3) Controlar el estado del TGC 4) Verificar el estado del regulador de tensión y alternador. 5) Verificar la integridad de los fusibles Nº 8-10-11-20 (de 10A).			
IBC		22105	3	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 3 mayor de 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D9 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 3 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado, controlar la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC		22105	4	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación K30 en línea 3 menor de 8 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D9 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 3 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. Controlar el estado del TGC, del regulador de tensión y del alternador. Verificar la integridad del fusible nº 20 de 10A (Alimentación línea 3).			
IBC		22106	0	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 4 comprendida entre 32 y 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D13 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 4 de alimentación k30) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería o la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Verificar el estado del regulador de tensión y del alternador.			
IBC		22106	1	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 4 comprendida entre 8 y 18 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor (EECI message-Engine Starter Mode = 0001 or 0010).	1) Controlar la tensión presente entre pin D13 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 4 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. 3) Controlar el estado del TGC. 4) Verificar el estado del regulador de tensión y alternador. 5) Verificar la integridad de los fusibles nº 8-10-11 (de 10A).			
IBC		22106	3	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 4 mayor de 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin D13 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 4 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado, controlar la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC		22106	4	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación K30 en línea 4 menor de 8 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor (EECI message-Engine Starter Mode = 0001 or 0010).	1) Controlar la tensión presente entre pin D13 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 4 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. 3) Controlar el estado del TGC, del regulador de tensión y del alternador. 4) Verificar la integridad de los fusibles n° 8-10-11 (de 10 A).			
IBC		22107	0	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 5 comprendida entre 32 y 36 Volt. El valor de tensión en objeto es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C14 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 5 de alimentación k30) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería o la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Verificar el estado del regulador de tensión y del alternador.			
IBC		22107	1	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación k30 en línea 5 comprendida entre 8 y 18 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor (EECI message-Engine Starter Mode = 0001 or 0010).	1) Controlar la tensión presente entre pin C14 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 5 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. 3) Controlar el estado del TGC 4) Verificar el estado del regulador de tensión y alternador. 5) Verificar la integridad de los fusibles n° 8-10-11 (de 10A).			



Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC		22107	3	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación K30 en línea 5 mayor de 36 Volt. El valor de tensión en cuestión es superior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C14 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 5 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado, controlar la presencia de cargabatería conectados durante la puesta en marcha. Controlar el estado del regulador de tensión y alternador.			
IBC		22107	4	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla IBC.	Tensión de Alimentación K30 en línea 5 mayor de 8 Volt. El valor de tensión en cuestión es inferior al límite. El error podría ser denunciado y no monitoreado durante la puesta en marcha del motor.	1) Controlar la tensión presente entre pin C14 de la centralita Iveco Body Controller (input línea 5 de alimentación) y la masa del chasis. 2) Verificar la tensión de la batería y su estado. Controlar el estado del TGC, del regulador de tensión y del alternador. 3) Verificar la integridad de los fusibles nº 8-10-11 (de 10A).			
	Intermitente derecho	22108	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara; una luz indicador derecho no se enciende.	El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 3 lámparas (21W) está quemada. El error es relevado sólo cuando la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 24V.	Verificar la integridad de las 3 lámparas, controlar la continuidad eléctrica en el cableado entre salida IBC (pin C20) y masa. Controlar con el accionamiento del indicador si entre pin C20 y masa se tiene una tensión de 24V. Verificar con una pinza amperométrica el valor de corriente absorbida en el pin C20 IBC: Si la corriente absorbida es $<$ de 2,7A circuito abierto.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Intermitente derecho remolque	22109	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara y un enchufe. Ningún intermitente izquierdo se enciende.	El error es relevado sólo cuando todas las lámparas están en circuito abierto y la alimentación correspondiente está comprendida entre 18V y 32V. Salidas C18 o C17 en cortocircuito hacia masa. Si una de las salidas del IBC, por el accionamiento de las flechas lado izquierdo, está en cortocircuito hacia masa el sistema releva un error (circuito abierto en el lado derecho remolque).	Verificar el estado de las dos lámparas lado derecho remolque. Si las dos lámparas funcionan correctamente, accionando el intermitente izquierdo, controlar la tensión de salida entre pin C19 IBC y la masa del chasis (debe estar comprendida entre 18V y 32V). Controlar la integridad del cableado entre pin C19 y lámparas.			
	Intermitentes derechos vehículo/ remolque	2210A	6	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara, Accionando el intermitente derecho, las luces de dirección derechas del vehículo o remolque no se encienden.	Driver interno de la centralita IBC en cortocircuito hacia masa, sobrecarga o exceso de temperatura. Salidas del Body Controller C20 o C19 en cortocircuito hacia masa o sobrecarga de corriente. El error es relevado sólo cuando la tensión está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas lado derecho (vehículo/remolque), Verificar accionando el intermitente derecho entre pin C20 y masa, y entre los pin C19 y masa, una tensión de salida equivalente a 24V. Controlar la integridad del cableado entre las salidas IBC y lámparas.			
	Intermitente izquierdo.	2210B	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara; una luz del intermitente izquierdo del remolque no se enciende.	El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 3 lámparas (21W) está quemada. El error es relevado sólo cuando la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 24V.	Verificar el estado de las tres lámparas lado izquierdo motriz. Si las tres lámparas funcionan correctamente, accionando el intermitente izquierdo, controlar la tensión de salida entre pin C18 IBC y la masa del chasis (debe estar comprendida entre 18V y 32V). Controlar la integridad del cableado entre pin C18 y lámparas.			
	Intermitentes izquierdos remolque.	2210C	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara y un enchufe. Intermitentes izquierdos remolque apagados.	El error es relevado sólo cuando todas las lámparas están en circuito abierto y la alimentación correspondiente está comprendida entre 18V y 32V, salidas C19 o C20 en cortocircuito hacia masa. Si una de las salidas del IBC, por el accionamiento de las flechas lado derecho, está en cortocircuito hacia masa, el sistema releva un error (circuito abierto) en el lado izquierdo del remolque.	Verificar el estado de las dos lámparas lado izquierdo remolque. Si las dos lámparas funcionan correctamente, accionando el intermitente derecho, controlar la tensión de salida entre pin C17 IBC y la masa del chasis (debe estar comprendida entre 18V y 32V). Controlar la integridad del cableado entre pin C17 y lámparas.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Intermitentes izquierdos vehículo/ remolque	2210D	6	Accionando el intermitente izquierdo, las luces de dirección izquierda vehículo/remolque no se encienden.	Driver interno de la centralita IBC en cortocircuito hacia masa, sobrecarga o exceso de temperatura. Salida C18 o C17 del Body Controller en cortocircuito hacia masa o sobrecarga de corriente. El error es relevado sólo cuando la tensión está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas lado izquierdo (vehículo/ remolque). Verificar accionando el intermitente izquierdo entre pin C18 y masa y entre pin C17 y masa una tensión de salida equivalente a 24V. Controlar la integridad del cableado entre las salidas IBC y lámparas.			
	Luces de estacionamiento y de posición delanteras derecha	2210E	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara.	El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas. Integridad del cableado entre salida pin D16 y lámparas. Controlar con las luces de posición activadas la tensión de salida entre pin D16 y la masa del chasis.			
	Luces de estacionamiento traseras izquierda	2210F	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara.	El valor de corriente adquirida por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas. Integridad del cableado entre salida pin D15 y lámparas. Controlar con las luces de posición encendidas la tensión de salida entre pin D15 y la masa del chasis.			
	Luces de matrícula derecha e izquierda	22110	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. Luces de matrícula derecha/izquierda no se encienden o permanecen encendidas incluso con la llave en stop.	El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salida pin D14 y lámparas. Controlar con las luces de posición encendidas la tensión de salida entre pin D14 y la masa del chasis.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Luces de estacionamiento y de posición delantera derecha, Luces de estacionamiento trasera izquierda, Luces de matrícula derecha/izquierda o Luces de estacionamiento remolque y posición derecha	22111	6	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. Una luz entre las siguientes no se enciende o permanece siempre encendida. Luces de estacionamiento y posición delantera derecha, Luz de estacionamiento trasera izquierda, Luces de matrícula derecha/izquierda o Luces de estacionamiento remolque y posición derecha.	Driver interno de la centralita IBC en cortocircuito hacia masa, sobrecarga o sobretensión. Una de las Salidas del Body Controller (pin D16 o D15 o D14 o D17) en cortocircuito hacia masa o sobrecarga de corriente. El error es relevado sólo cuando la tensión está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas (vehículo/remolque). Verificar con las luces de posición encendidas entre los siguientes pin D17, D16, D15, D14 y masa una tensión de salida equivalente a 24V. Controlar la integridad del cableado entre las salidas IBC (D17, D16, D15, D14) y lámparas.			
	Luces de estacionamiento y de posición delanteras izquierda	22112	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara, luz de estacionamiento o/y posición apagada.	El valor de corriente adquirida por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=2,7A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas, Integridad del cableado entre salida pin D6 y lámparas. Controlar con las luces de posición encendidas la tensión de salida entre pin D6 y la masa del chasis.			
	Luces de estacionamiento trasera derecha	22113	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara, Luz de estacionamiento trasera izquierda no se enciende.	Salida D5 del IBC en circuito abierto. El valor de corriente adquirida por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=1,8A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas, Integridad del cableado entre salida pin D5 y lámparas. Controlar con las luces de posición encendidas la tensión de salida entre pin D5 y la masa del chasis.			
	Luces de posición traseras derecha e izquierda	22114	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. Luces de posición traseras derecha e izquierda no se encienden.	Salida IBC pin D7 en circuito abierto. El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=1,8A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salida IBC pin D7 y lámparas. Controlar con las luces de posición encendidas la tensión de salida entre pin D7 y la masa del chasis, debe ser equivalente a 24V.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC	Luces de estacionamiento y de posición delantera izquierda, Luz de estacionamiento trasera derecha, Luces de posición derecha/izquierda o Luces de estacionamiento remolque y posición izquierda	22115	6	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC. Una luz entre las siguientes no se enciende o permanece siempre encendida. Luces de estacionamiento y de posición delantera izquierda, Luz de estacionamiento trasera derecha Luces de posición derecha/izquierda o Luces de estacionamiento remolque y posición izquierda.	Driver interno de la centralita IBC en cortocircuito hacia masa, sobrecarga o sobretensión. Una de las Salidas del Body Controller (pin D6 o D5 o D7 o D8) en cortocircuito hacia masa o sobrecarga de corriente. El error es relevado sólo cuando la tensión está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas (vehículo/remolque). Verificar con las luces de posición encendidas entre los siguientes pin D6, D5, D7, D8 y masa una tensión de salida equivalente a 24V. Controlar la integridad del cableado entre las salidas IBC (D6, D5, D7, D8) y lámparas.			
	Luces antiniebla trasera derecha e izquierda	22116	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. Las luces antiniebla trasera derecha/izquierda no se encienden.	Salida IBC pin D4 en circuito abierto. El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s = 1,8A$ ). Una de las 2 lámparas (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salida IBC pin D4 y lámparas. Controlar con las luces de cruce encendidas la tensión de salida entre pin D4 y la masa del chasis, debe ser equivalente a unos 24V.			
IBC	Luces antiniebla trasera derecha/izquierda del vehículo o luces antiniebla trasera derecha/izquierda remolque	22117	6	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, luces antiniebla trasera derecha/izquierda del vehículo o luces antiniebla trasera derecha/izquierda remolque no se encienden.	Salidas IBC pin D4 y/o D3 en cortocircuito hacia masa. El valor de corriente adquirido por la centralita en pin D4 o D3 está por sobre el límite de corriente ( $I > I_s$ ) - ( $I_s = 1,8A$ ). El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salidas IBC pin D4, D3 y lámparas. Controlar con las luces de cruce encendidas la tensión de salida entre pin D4 y la masa del chasis y entre pin D3 y la masa del chasis; la tensión medida debe ser igual a unos 24V.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Luz stop izquierda	22118	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. La luz stop izquierda no se enciende, o está siempre encendida.	Salida IBC pin D18 en circuito abierto o en cortocircuito a positivo. El valor de corriente adquirido por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=0,9A$ ). La lámpara (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de la lámpara y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salida IBC pin D18 y lámpara. Controlar apretando el pedal del freno la tensión de salida entre pin D18 y la masa del chasis. La tensión medida debe ser igual a unos 24V.			
	Luz stop derecha	22119	5	En la parte izquierda del Cluster se visualiza una lámpara. La luz stop derecha no se enciende, o está siempre encendida.	Salida IBC pin D19 en circuito abierto o en cortocircuito a positivo. El valor de corriente adquirida por la centralita está por debajo del límite de corriente ( $I < I_s$ ) - ( $I_s=0,9A$ ). La lámpara (5W) está quemada. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de la lámpara y el correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre la salida IBC pin D19 y la lámpara. Controlar apretando el pedal del freno la tensión de salida entre pin D19 y la masa del chasis. La tensión medida debe ser igual a unos 24V.			
IBC	Luz stop izquierda o luz stop derecha o luces de remolque derecha/izquierda	2211A	6	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC. Luz stop derecha y/o izquierda, o luces de remolque derecha/izquierda no se encienden.	Salidas IBC pin D18 y/o D19 y/o D20 en cortocircuito hacia masa. El valor de corriente adquirido por la centralita en pin D18 o D19 está por sobre el límite de corriente ( $I > I_s$ ) - ( $I_s=0,9A$ ) - o bien, el valor de corriente adquirido por el IBC en pin D20 es $>$ de 1,8 A. El error es relevado sólo si la tensión de alimentación está comprendida entre 18V y 32V.	Verificar el estado de las lámparas y correcto dimensionamiento. Integridad del cableado entre salidas IBC pin D18, D19, D20 y lámparas. Controlar apretando el pedal del freno la tensión de salida entre pin D18 y la masa del chasis, entre pin D19 y la masa del chasis, y entre D20 y la masa del chasis; la tensión medida debe ser equivalente a unos 24V.			
IBC	Interruptor de mando flecha derecha/izquierda (desviador)	2211B	2	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC. Intermitentes derecho e izquierdo parpadean constantemente.	Entradas IBC pin A35 y pin A25 ambas en cortocircuito hacia masa.	1) Verificar la integridad del cableado entre pin A35 y desviador, y entre pin A25 y desviador. 2) Controlar el estado del desviador y verificar la presencia de cortocircuito entre pin A35 y A25.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC	Interruptores limpiaparabrisas	2211C	2	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC. El limpiaparabrisas no funciona, imposible activar intermitencia, baja/alta velocidad y lava parabrisas.	Línea 6 de alimentación interrumpida. Si hay switch activos contemporáneamente posible cortocircuito entre pin A24 (baja velocidad), A29 (intermitencia), A30 (alta velocidad) y A9 (lava parabrisas) del IBC.	Verificar la integridad fusible nº 15 de 10A (Línea 6 de alimentación). Controlar la integridad del cableado entre pin A24, A29, A30, A9 y switch de mando para selección velocidad accionamiento limpiaparabrisas.			
IBC	Selector modalidad freno motor	2211D	2	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el freno motor interviene tanto al soltar el pedal del acelerador como apretando el pedal del freno.	Entradas IBC pin A15 y A5 activos contemporáneamente. Posible cortocircuito entre sí.	Verificar la integridad del cableado entre pin A15 y selector y entre pin A5 y selector. En condiciones estáticas entre pin A15 y masa, y entre pin A5 y masa se debe relevar un circuito abierto.			
	Selector de bloqueo diferencial posterior transversal	2211E	2	Diferenciales posteriores bloqueados.	Entradas IBC pin A19 y A20 activos contemporáneamente. Posible cortocircuito hacia masa entre sí.	Verificar la integridad del cableado entre pin A19 y selector y entre pin A20 y selector. Verificar la funcionalidad del selector.			
IBC	Sensor de presión aire frenos delanteros	2211F	0	En la parte izquierda del Cluster está visualizado el texto IBC, el valor de presión de aire frenos delanteros no se visualiza en el Cluster.	Presión frenos aire delantero comprendido entre 12 y 22 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A21 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor presión aire delantero, está comprendida entre 0,6V y 1V.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A21 y sensor.			
	Sensor de presión aire frenos delanteros	2211F	1	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delanteros no se visualiza en Cluster.	Presión frenos aire delanteros comprendido entre 0,5 y 6,5 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A21 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor de presión aire delantero, está comprendida entre 0,14V y 0,38V.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A21 y sensor.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Sensor de presión aire frenos delanteros	2211F	3	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delanteros no se visualiza en Cluster.	Presión frenos aire delanteros mayor de 22 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A21 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor presión aire delantero es mayor de 1 Volt. Cortocircuito entre pin A21 y A2.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A21 y sensor.			
	Sensor de presión aire frenos delanteros	2211F	4	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delanteros no se visualiza en el Cluster.	Presión frenos aire delanteros es menor de 0,5 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A21 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor presión aire delantero es menor de 0,14 Volt. Cortocircuito hacia masa entre pin A21 y A3.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A21 y sensor.			
	Sensor de presión aire frenos traseros	22120	0	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos traseros no se visualiza en el Cluster.	Presión frenos aire delanteros comprendida entre 12 y 22 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A13 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor presión aire delantero, esté comprendida entre 0,6 Volt y 1 Volt.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A13 y sensor.			
	Sensor presión aire frenos traseros	22120	1	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos traseros no se visualiza en Cluster.	Presión frenos aire delantero comprendida entre 0,5 y 6,5 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A13 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor de presión aire delantero, está comprendida entre 0,14 Volt y 0,38 Volt.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A13 y sensor.			



Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Sensor de presión aire frenos trasero	22120	3	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos traseros no se visualiza en Cluster.	Presión frenos aire delantero mayor de 22 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A13 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor de presión aire delantero, es mayor de 1 Volt. Cortocircuito entre pin A13 y A2.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A13 y sensor.			
	Sensor de presión aire frenos trasero	22120	4	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos traseros no se visualiza en Cluster.	Presión frenos aire delantero es menor de 0,5 bar. La tensión adquirida en entrada en pin A13 (Vout) dividida el valor de tensión de alimentación (Vc) sensor de presión aire delantero, es menor de 0,14 Volt. Cortocircuito hacia masa entre pin A13 y A3.	1) Verificar con llave en stop, entre IBC pin A2 y A3 (lado cableado, o directamente en el sensor) una resistencia equivalente a 4KOhm. 2) Controlar la correcta alimentación del sensor (5V) suministrada por la centralita IBC entre pin A2 y A3. 3) Verificar la integridad del cableado entre pin A13 y sensor.			
IBC	Alimentación sensor presión aire frenos	2212B	0	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delantero no se visualiza en el Cluster.	La tensión de alimentación sensor presión aire frenos (Vc) en salida en el pin A2 IBC está comprendida entre 6V y 8V. El error es relevado sólo cuando la tensión máxima está comprendida entre 18V y 24V, y llave en marcha (K15 ON).	Verificar la tensión entre el pin A2 y A3 del IBC. El valor medido debe ser equivalente a 5 Volt.			
IBC	Alimentación sensor presión aire frenos	2212B	1	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delantero no se visualiza en Cluster.	La tensión de alimentación sensor de presión aire frenos (Vc) en salida en el pin A2 IBC está comprendida entre 2V y 4V. El error es relevado sólo cuando la tensión máxima está comprendida entre 18V y 24V, y llave en marcha (K15 ON).	Verificar la tensión entre el pin A2 y A3 del IBC, el valor medido debe ser equivalente a 5V. Controlar el estado del cableado entre pin A2 y sensor de presión.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
IBC	Alimentación sensor de presión aire frenos	2212B	3	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delanteros no se visualiza en el Cluster.	La tensión de alimentación sensor de presión aire frenos (Vc) en salida en el pin A2 IBC es mayor de 8V. Posible cortocircuito a positivo entre pin A2 y +Vbatt. El error es relevado sólo cuando la tensión máxima está comprendida entre 18V y 24V, y llave en marcha (K15 ON).	Verificar la tensión entre el pin A2 y A3 del IBC. El valor medido debe ser equivalente a 5V. Verificar que no haya cortocircuitos en el cableado entre pin A2 y +Vbatt.			
IBC	Alimentación sensor de presión aire frenos	2212B	4	En la parte izquierda del Cluster se visualiza el texto IBC, el valor de presión aire frenos delanteros no se visualiza en Cluster.	La tensión de alimentación sensor de presión aire frenos (Vc) en salida en el pin A2 IBC es menor de 2V. Posible corto hacia masa entre salida IBC pin A2 y A3. El error es relevado sólo cuando la tensión máxima está comprendida entre 18V y 24V, y llave en marcha (K15 ON).	1) Verificar la tensión entre el pin A2 y A3 del IBC. El valor medido debe ser equivalente a 5V. Controlar que los pin A2 y A3 no estén en cortocircuito entre sí.			
CAN	Línea CAN VDB	2212C	2	En el Cluster se visualiza el texto CAN.	En la línea CAN VDB no se transmiten mensajes, probable Vehicle Data Bus en estado OFF. Línea CAN VDB en circuito abierto tanto lado taquígrafo que en EDC. El error se podrá diagnosticar con el instrumento Modus/IT2000 sólo después de efectuar un reset de la línea CAN VDB.	Verificar el estado de la línea CAN VDB, midiendo entre pin 21 (CANH) y 22 (CANL) con llave en stop, se debe relevar un valor de resistencia equivalente a 60 Ohm $\pm 3\%$ .			
		2212D	31		Centralita IBC no programada. Luego de la sustitución de la ecu IBC no se ha efectuado ninguna programación con Modus en la nueva centralita.	Verificar con el instrumento diagnóstico (Modus/IT2000) en lectura de datos centralita la presencia de datos inherentes a la programación.			

## Instrument Cluster (IC)

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Motor paso paso	21704	12	Agujas de los Indicadores de velocidad y niveles presentes en el Cluster bloqueadas.	Defecto o anomalía del motor paso - paso que regula el movimiento de las agujas.	Probar a efectuar un after run desconectando los fusibles de alimentación del Cluster (nº 18 y nº 1) de 5A por 10 segundos. Si la agujas están aun bloqueadas, sustituir el Cluster.			
IC	Sensor nivel carburante	21705	3	El Cluster visualiza un ideograma indicador de nivel. La aguja que indica el nivel de carburante en el Cluster está siempre fija en reserva o al máximo.	Circuito abierto, o cortocircuito en el sensor de nivel de carburante, el error es relevado sólo si está activo por más de 4 segundos.	Verificar el cableado entre Instrument Cluster y sensor de nivel del carburante. Verificar la continuidad entre pin 11 (señal indicador nivel carburante) y sensor; y entre pin 12 (masa indicador nivel combustible) y masa sensor. Midiendo directamente sólo en el sensor se debe relevar una resistencia de 210 Ohm.			
	Sensor nivel aceite	21706	0	Errado relevamiento nivel aceite.	El delta de tensión adquirido en entrada al Cluster (pin A14) por el sensor de nivel de aceite, entre la primera y segunda adquisición, está por sobre el rango establecido.	Verificar la resistencia del sensor: a la temperatura de 20°C la resistencia debe ser equivalente a 13 Ohm. Controlar la integridad del cableado entre sensor e Instrument Cluster (pin A14, A15).			
	Sensor nivel aceite	21706	1	Errado relevamiento nivel aceite.	El delta de tensión adquirido en entrada al Cluster (pin A14) por el sensor de nivel de aceite, entre la primera y segunda adquisición, está por debajo del rango establecido.	Verificar la resistencia del sensor: a la temperatura de 20°C la resistencia debe ser equivalente a 13 Ohm. Controlar la integridad del cableado entre sensor e Instrument Cluster (pin A14, A15).			
	Sensor nivel aceite	21706	3	Errado relevamiento nivel aceite.	La tensión suministrada en salida del Cluster (pin A15) al sensor de nivel de aceite está por encima del rango establecido. Salida pin A15 del Cluster en cortocircuito a positivo o circuito abierto.	Verificar la resistencia del sensor: a la temperatura de 20°C la resistencia debe ser equivalente a 13 Ohm. Controlar la integridad del cableado entre sensor e Instrument Cluster (pin A14, A15).			
	Sensor nivel aceite	21706	4	Errado relevamiento nivel aceite.	La tensión suministrada en salida del Cluster (pin A15) al sensor de nivel de aceite está por debajo del rango establecido. Salida pin A15 del Cluster en cortocircuito hacia masa.	Verificar la resistencia del sensor: a la temperatura de 20°C la resistencia debe ser equivalente a 13 Ohm. Controlar la integridad del cableado entre sensor e Instrument Cluster (pin A14, A15).			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
	Sensor temperatura ambiente	21707	3	El Cluster visualiza -40 como valor de temperatura exterior, es decir, el valor mínimo de default.	Entrada Cluster pin A10 en Circuito abierto o en cortocircuito a positivo.	Verificar la resistencia del sensor: midiendo entre pin A10 y A9 del Cluster (lado cableado) se debe relevar una resistencia que varía de 0.5 a 50 KOhm según la temperatura (NTC 0.5-50 KOhm, $\pm 5\%$ a la temperatura de 25°C).			
	Sensor temperatura ambiente	21707	4	El Cluster visualiza un icono que representa un instrumento analógico. El valor de temperatura exterior leído con el instrumento de diagnóstico es equivalente a 80° (valor max).	Entrada Cluster pin A10 en Cortocircuito hacia masa señal/chasis.	Verificar la resistencia del sensor: midiendo entre pin A10 y A9 del Cluster (lado cableado) se debe relevar una resistencia que varía de 0.5 a 50 KOhm según la temperatura (NTC 0.5-50 KOhm, $\pm 5\%$ a la temperatura de 25°C).			
CAN	Línea CAN	2170C	2	En el Cluster permanece encendida la sigla CAN.	Ningún mensaje en línea CAN Vehículo Data Bus, o Bus off. Línea CAN H del VDB en cortocircuito hacia masa. O Líneas CAN H y CAN L en cortocircuito entre sí.	Verificar el estado de la línea CAN VDB, midiendo entre pin 21 (CANH) y 22 (CANL) con llave en stop, se debe relevar un valor de resistencia equivalente a 60 Ohm $\pm 3\%$ . Controlar que el pin 21 (CAN H) del 30 polos (conector diagnóstico) y la masa no estén en cortocircuito entre sí.			
CAN		2170D	2	En el Cluster permanece encendida la sigla CAN.	El Cluster no recibe mensaje CAN de la ecu Iveco Body Controller 2 (IBC), posible problema en la línea CAN VDB, informaciones en la centralita IBC no son transmitidas al Cluster.	Verificar línea CAN I VDB: 1) Midiendo con llave en stop, directamente en la centralita IBC (conector C) entre pin C11 (CAN L) y pin C12 (CAN H), se debe relevar un valor de resistencia equivalente a 20 KOhm. 2) Midiendo con chaive en stop, lado cableado, entre pin C11 (CAN L) y C12 (CAN H) del conector C, se debe tener un valor de resistencia equivalente a 60 Ohm $\pm 3\%$ . 3) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a 60 Ohm $\pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
CAN		2170E	2	Imposible poner en marcha el motor, (arrastre activo), en el Cluster permanece encendido el icono del immobilizer y la sigla CAN.	El Cluster no recibe mensaje CAN (EECI) de la centralita EDC, correspondiente a informaciones del motor. Problema en la línea CAN VDB. Posible problema de comunicación entre EDC e IMMOBILIZER.	Verificar línea CAN1 VDB: 1) Midiendo con llave en stop, directamente en la centralita EDC (conector B) entre pin 52 (CANL) y pin 53 (CANH), se debe relevar un valor de resistencia equivalente a 120 Ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin 52 (CAN L) y 53 (CAN H) del conector B se debe tener un valor de resistencia equivalente a 120 Ohm (correspondiente a la resistencia interna del Taquígrafo). 3) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a 60 Ohm $\pm$ 3%, (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			
CAN		2170F	2	El Taquígrafo permanece apagado.	El Cluster no recibe mensaje CAN del Taquígrafo (TCO). Posible problema en línea CAN VDB, informaciones inherentes al taquígrafo no son transmitidas al Cluster.	Verificar línea CAN1 VDB: 1) Midiendo con llave en stop, directamente en el Taquígrafo (conector "A" blanco) entre pin 8 (CANL) y pin 4 (CANH), se debe tener un valor de resistencia de 120 Ohm (resistencia interna del taquígrafo). 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin 8 (CAN L) y 4 (CAN H) del conector A se debe tener un valor de resistencia equivalente a 120 Ohm (correspondiente a la resistencia interna del EDC). 3) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a 60 Ohm $\pm$ 3%, (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas). 4) Controlar la integridad del fusible n° 1 de 5A, y fusible n° 3 de 10A.			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalía Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
CAN	ETC (Cambio Allison)	21710	2		El Cluster no recibe mensaje CAN de la centralita electrónica del cambio (ETC). Posible problema en línea CAN VDB, informaciones inherentes al cambio no son transmitidas al Cluster.	Verificar línea CAN I VDB: 1) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			
CAN	EBC(Sistema de frenos) ABS/EBS	21711	2		El Cluster no recibe mensaje CAN de la centralita electrónica del sistema de frenos (EBC). Posible problema en línea CAN VDB, informaciones inherentes a la ecu EBC no son transmitidas al Cluster.	Verificar línea CAN I VDB: 1) Verificar que entre tra pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			
CAN	ECAS	21712	2	En el Cluster permanece encendida la sigla CAN. Imposible movimiento/nivelación de las suspensiones mediante mando a distancia en cabina.	El Cluster no recibe mensaje CAN de la centralita del ECAS. Línea CAN VDB pin 1 (CAN L) y 3 (CAN H) del conector X1 están en Circuito abierto, informaciones inherentes a la centralita de las suspensiones (ECAS) no son transmitidas Cluster.	Controlar fusible nº 5 del grupo 70000/2 que alimenta la centralita del ECAS. Verificar línea CAN VDB midiendo entre pin 1 (CAN L) y pin 3 (CAN H) del conector X1 un valor de resistencia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ . Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			
	DRIVELINE RETARDER	21713	2		El Cluster no recibe mensaje CAN de la centralita del Intarder. Posible problema en línea CAN VDB, informaciones inherentes a la ecu Intarder no son transmitidas al Cluster.	Verificar línea CAN I VDB: 1) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas).			

Texto en el Cluster	Componente averiado	DTC	FMI	Anomalia Visible	Causa Posible	Controles que se deben realizar	Condiciones de Medida	Valores que se deben cotejar	Notas
CAN	MIRROR Controller	21714	2	En la parte izquierda del Cluster permanece encendida la sigla CAN; imposible activar calefacción y mover los espejos.	El Cluster no recibe mensaje CAN de la centralita MIRROR Controller, posible problema en línea CAN VDB, falta comunicación con centralita control espejos.	Verificar línea CAN I VDB (protección verde): 1) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin 19 (CAN L) y 20 (CAN H) del conector AMARILLO se debe tener un valor de resistencia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ . 2) Verificar que entre pin 21 (CAN H) y 22 (CAN L) del 30 polos haya un valor de impedancia equivalente a $60 \text{ Ohm} \pm 3\%$ , (midiendo con llave en stop y centralitas conectadas). 3) Controlar la integridad del fusible N° 16 DE 5A.			
	EEPROM	21701	12		Memoria física de la centralita Instrument Cluster averiada. Es relevado un error de CHECKSUM. Error EEPROM interno de la centralita IBC (EEPROM CHECKSUM), el error puede manifestarse en caso que la tensión de la batería sea demasiado baja (por ej. 9V), o en caso que la EEPROM tenga defectos o averías.	Controlar la alimentación baterías vehículo. Si el error está presente en el instrumento de diagnosis, efectuar una cancelación averías, si el error permanece, cambiar la centralita IBC.			

**Sistema de inyección "EDC 7"**

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
	00	00			Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	El eventual humo deriva del hecho que, si no llega suficiente combustible, la central trata de compensar prolongando el tiempo de excitación de los inyectores, cuando el combustible llega se utiliza demasiada cantidad.
	00	00			Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente.  Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
	00	00			Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre el tanque y la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas).	
	00	00			Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión.	Salvo que la pérdida sea abundante, no se perciben anomalías de prestaciones. Para controlar la integridad de los O-Rings, extraer del tanque la tubería de retorno del combustible, taponar la extremidad de manera hermética y accionar la bomba de cebado metiendo bajo presión el circuito a baja presión.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
	00	00			Excesiva pérdida de combustible desde la válvula sobrepresión rail.	Desconectar la tubería de retorno combustible y controlar visualmente si existen pérdidas vistas desde la válvula de sobrepresión.	
	00	00			Se interrumpe la señal desde la llave a la central EDC.	Controlar el cableado.	
	00	00			Filtro del combustible obstruido.	Sustituir el filtro del combustible.	Eliminar la causa de obstrucción del filtro (vaciar y limpiar el tanque y la pared del circuito hidráulico cuesta arriba del filtro, suministrar combustible limpio)
	00	00			Bomba a alta presión ineficiente.	Engine test con el instrumento diagnóstico.	Una vez excluidas todas las demás causas posibles, sustituir la bomba a alta presión.
	00	00			Inyector con obturador o núcleo del solenoide (parte mecánica) bloqueado abierto.	Engine test con Modus-IWT-IT2000. En ausencia de instrumentos de diagnóstico, el inyector no funcionando se individualiza de todas maneras fácilmente controlando al tacto la ausencia de pulsaciones en la correspondiente tubería a alta presión.	
	00	00			Inyector se bloquea abierto (ocasionalmente).	En ausencia de instrumentos de diagnóstico, el inyector no funcionando se individualiza de todas maneras fácilmente controlando al tacto la ausencia de pulsaciones en la correspondiente tubería a alta presión.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
	00	00			Inyector bloqueado abierto (irreversiblemente)	En ausencia de instrumentos de diagnóstico, el inyector no funcionante se individualiza de todas maneras fácilmente controlando al tacto la ausencia de pulsaciones en la correspondiente tubería a alta presión.	Normalmente, en presencia de tales síntomas, instintivamente se renuncia a hacer arrancar el motor. De todas maneras, insistiendo, se puede poner en marcha el vehículo para dirigirse a un centro de asistencia Iveco. En efecto, insistiendo, el motor arranca con un cilindro menos y poco a poco el humo disminuye y se anula.
	00	00			Inyector bloqueado cerrado.	En ausencia de instrumentos de diagnóstico, el inyector no funcionante se individualiza de todas maneras fácilmente controlando al tacto la ausencia de pulsaciones en la correspondiente tubería a alta presión.	
	00	00			Interruptor fricción: falta señal.	Accionar la fricción pisando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico en Modus.  Si el interruptor se encuentra íntegro y bien registrado, controlar el cableado, conexiones y correcta instalación del interruptor.	Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo registra porque considera tal estado normal. Accionando el pedal fricción con Cruise Control/Toma de Fuerza accionado, el motor sube al máximo régimen porque trata de compensar la disminuida carga del motor para de este modo mantener la velocidad predeterminada.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
	00	00			Fuerte pérdida de combustible en el interno de la culata de los cilindros de uno o más conductos a alta presión y casi total ausencia de presión en el rail.	Previa exclusión de cualquier otra anomalía eléctrica/electrónica del sistema. Desconectar (del soporte del filtro) la tubería de retorno refluo inyectores, colocar el extremo en un recipiente transparente y probar el arranque. Si el flujo de combustible en el retorno inyectores es visualmente muy superior al normal, y al mismo tiempo la lectura de los parámetros registra la falta de presurización del rail, sustituir el conducto a alta presión dañado.	Este inconveniente puede producirse por no sustituir un conducto después del desmontaje, o bien por el montaje incorrecto de éste que haya dañado la extremidad de cierre estanco del inyector. Después de haber posicionado en el asiento un nuevo conducto (con las tuercas de fijación del inyector aflojadas) resulta necesario ajustar las tuercas del inyector y la abrazadera del conducto progresivamente y alternativamente hasta el par prescrito, actuando con debida cautela para favorecer el correcto acoplamiento de las extremidades del conducto con el asiento de llegada combustible en el inyector.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	03	SEÑAL AUSENTE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES- PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.
SENSORES - PRESIÓN DEL AMBIENTE	01	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión ambiente en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 970 mbar. Consultar el Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC apagado.  El sensor está integrado a la central EDC y no se puede sustituir singularmente. La eventual pintura del motor/central puede comprometer el registro correcto de la presión ambiente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	02	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Indicación en el instrumento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encendido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor ( $R \approx 2,5 \text{ k}\Omega$ a $20^\circ \text{C}$ ) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	02	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Indicación en el instrumento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encendido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor ( $R \approx 2,5 \text{ k}\Omega$ a $20^\circ \text{C}$ ) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI- GERANTE	02	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Indicación en el instru- mento de la temperatura de agua fija a fondo mar- cha e indicador encen- dido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o cir- cuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI- GERANTE	02	03	SEÑAL AUSENTE	Indicación en el instru- mento de la temperatura de agua fija a fondo mar- cha e indicador encen- dido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o cir- cuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	02	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Indicación en el instrumento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encendido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor ( $R \approx 2,5 \text{ k}\Omega$ a $20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	02	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Indicación en el instrumento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encendido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor ( $R \approx 2,5 \text{ k}\Omega$ a $20 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI-GERANTE	02	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Indicación en el instru-mento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encen-dido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o cir-cuito abierto	Lectura parámetros mensura-bles: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, con-trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI-GERANTE	02	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Indicación en el instru-mento de la temperatura de agua fija a fondo marcha e indicador encen-dido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o cir-cuito abierto	Lectura parámetros mensura-bles: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, con-trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)</p> <p>Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.</p>	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%).</p> <p>Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo lineal del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.  B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)  a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32. b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.  Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.  a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.  b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Reducción de potencia.  Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro ( $R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega$ ) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente).  Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	03	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C)  Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Reducción de potencia.  Con pedal del acelerador en reposo, el motor funci- ona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)  Accionado el pedal, el motor asciende progresi- vamente e incontrolable- mente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./ min.	Potenciómetro pedal acele- rador en corto circuito.	Lectura parámetros mensura- bles con el instrumento de diag- nóstico para constatar el funcio- namiento defectuoso del poten- ciómetro (la señal no varía de 0% a 100%).  Verificar con voltímetro la inte- gridad del potenciómetro (R.to- tal = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la varia- ción de resistencia en modo linear del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.  Si el potenciómetro se encuen- tra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasa- pared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transi- tando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasa- pared B pin 34.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	<p>a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.</p> <p>B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.</p>	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	<p>Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)</p> <p>a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.</p> <p>b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.</p> <p>Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.</p> <p>b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.</p>
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.</p>	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	<p>Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente).</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	03	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor temperatura combustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del combustible permanecerá fija en 20°C. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 C). Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Reducción de potencia.  Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)  Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%). Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (R <sub>total</sub> = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo lineal del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo. Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	<p>a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.</p> <p>B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.</p>	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	<p>Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)</p> <p>a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.</p> <p>b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.</p> <p>Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.</p> <p>b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.</p>
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.</p>	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	<p>Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente).</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	03	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 °C). Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	03	SEÑAL AUSENTE	a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración nor- mal cuando se acciona el pedal.  B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se ace- lera.	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potencióme- tro.	Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)  a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, bus- car la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conec- tor EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32. b) Controlar con voltímetro directamente en el compo- nente la integridad del poten- ciómetro.  Si el potenciómetro está ínte- gro controlar el cableado entre conector pedal y conec- tor EDC.	Indicador EDC encendido.  a) la señal del potencióme- tro es válida e indica que el pedal no está siendo accio- nado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.  b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenció- metro indica que el pedal está siendo accionado.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	03	SEÑAL AUSENTE	Reducción de potencia. Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro (R.total = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente).  Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	03	SEÑAL AUSENTE	Reducción de potencia. Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)  Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%). Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (R.total = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo linear del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.  Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	03	03	SEÑAL AUSENTE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor temperatura combustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del combustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C) Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.  B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)  a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32. b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro. Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.  a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.  b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Reducción de potencia. Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro (R.total = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente) Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Reducción de potencia. Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.) Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%). Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (R.total = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo linear del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.  Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)</p> <p>Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.</p>	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%).</p> <p>Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo linear del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.</p> <p>B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.</p>	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	<p>Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)</p> <p>a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.</p> <p>b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.</p> <p>Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.</p> <p>b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.</p>
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.</p>	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro ( $R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega$ ) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente). Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)</p> <p>Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.</p>	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%).</p> <p>Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo linear del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	<p>a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.</p> <p>B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.</p>	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	<p>Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)</p> <p>a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.</p> <p>b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.</p> <p>Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.</p> <p>b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.</p>
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.</p>	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro ( $R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega$ ) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente). Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)</p> <p>Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.</p>	Potenciometro pedal acelerador en corto circuito.	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciometro (la señal no varía de 0% a 100%). Verificar con voltímetro la integridad del potenciometro (R.total = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo linear del potenciometro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.</p> <p>Si el potenciometro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.</p>	Indicador EDC encendido.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.</p> <p>B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.</p>	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	<p>Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)</p> <p>a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.</p> <p>b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.</p> <p>Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.</p> <p>b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.</p>
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.</p>	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro ( $R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega$ ) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente). Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI- GERANTE	03	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LÍMITE	Indicación en el instru- mento de la temperatura de agua fija a fondo mar- cha e indicador encen- dido.	Sensor temperatura agua en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o cir- cuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del agua leída en la central resultará la misma del aceite del motor. Controlar con voltímetro la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20 °C) entre los pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C18, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C36.	Indicador EDC encendido.
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LÍMITE	Reducción de potencia.  Mínimo acelerado a aprox. 1100 vueltas/min. en cualquier posición del pedal.	Falta la señal potenciómetro acelerador (posible circuito abierto).	Verificar con voltímetro direc- tamente en el componente la integridad del potenciómetro (R <sub>total</sub> = aprox. 1 kOhm) entre pin 2 y 3 del conector (lado componente).  Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal y conector EDC.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	<p>Reducción de potencia.</p> <p>Con pedal del acelerador en reposo, el motor funciona al mínimo acelerado (aprox. 1100 rev./min.)</p> <p>Accionado el pedal, el motor asciende progresivamente e incontrolablemente de revoluciones hasta aprox. 2600 rev./min.</p>	Potenciómetro pedal acelerador en corto circuito.	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico para constatar el funcionamiento defectuoso del potenciómetro (la señal no varía de 0% a 100%).</p> <p>Verificar con voltímetro la integridad del potenciómetro (<math>R_{total} = \text{aprox. } 1 \text{ k}\Omega</math>) entre pin 2 y 3 del conector pedal (lado componente), verificar la variación de resistencia en modo lineal del potenciómetro entre pin 1-3 y 2-3 entre el mínimo y el máximo.</p> <p>Si el potenciómetro se encuentra íntegro verificar el cableado entre conector pedal (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin B83 transitando por el pasapared B pin 36, entre conector pedal (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B55 transitando por el pasapared B pin 35, entre conector pedal (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin B81 transitando por el pasapared B pin 34.</p>	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PEDAL DEL ACELERADOR	03	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	a) mínimo acelerado a aproximadamente 1100 vueltas/min. en posición mínimo y aceleración normal cuando se acciona el pedal.  B) mínimo normal pero con reducción de vueltas y potencia cuando se acelera.	Pedal acelerador: señal no plausible entre interruptor del mínimo y el potenciómetro.	Lectura de parámetros con el instrumento de diagnóstico para individualizar la parte defectuosa del acelerador (potenciómetro o interruptor del mínimo)  a) controlar con voltímetro en el componente la integridad del interruptor del mínimo (conmutación ON-OFF entre los pin 4 y 5 del conector pedal, lado componente) Si el interruptor está íntegro, buscar la interrupción en el cableado entre el conector pedal (lado cableado) pin 4 y el conector EDC pin B50 transitando por el pasapared B pin 33, entre conector pedal (lado cableado) pin 5 y conector EDC pin B73 transitando por el pasapared B pin 32.  b) Controlar con voltímetro directamente en el componente la integridad del potenciómetro.  Si el potenciómetro está íntegro controlar el cableado entre conector pedal y conector EDC	Indicador EDC encendido.  a) la señal del potenciómetro es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero el estado del interruptor indica que el pedal está siendo accionado.  b) la señal del interruptor es válida e indica que el pedal no está siendo accionado, pero la señal del potenciómetro indica que el pedal está siendo accionado.
SENSORES - PRESIÓN COM- BUSTIBLE	04	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN COM-BUSTIBLE	04	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - PRESIÓN COM-BUSTIBLE	04	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - PRESIÓN COM-BUSTIBLE	04	03	SEÑAL AUSENTE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	04	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C). Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PRESIÓN COM- BUSTIBLE	04	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en corto- circuito en positivo, en cor- tocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibili- dad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	04	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C). Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN COMBUSTIBLE	04	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTIBLE	04	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor temperatura combustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del combustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PRESIÓN COMBUSTIBLE	04	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	04	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C). Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.
SENSORES - PRESIÓN COM- BUSTIBLE	04	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en corto- circuito en positivo, en cor- tocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibili- dad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - TEMPERATURA DEL COMBUSTI- BLE	04	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción percep- tible por el conductor.	Sensor temperatura com- bustible en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles: en presencia de este error, la temperatura del com- bustible permanecerá fija en 20°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C). Si el sensor está íntegro, con- trolar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C17, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C34.	Indicador EDC apagado.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN COMBUSTIBLE	04	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia	Sensor presión rail en corto-circuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C20 entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C27, entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C12. Después de excluir cualquier otra posibilidad, sustituir el sensor.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	<p>Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.</p> <p>Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).</p> <p>Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO I -	05	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector I pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector I pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector I pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
SENSORES TEMPERATURA DEL ACEITE -	05	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO I	05	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector I pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector I pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector I pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20°C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO I -	05	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector I pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector I pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector I pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO I -	05	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector I pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector I pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector I pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	03	SEÑAL AUSENTE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 20°C. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO I	05	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector I pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector I pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector I pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 1	05	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 1 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 1 pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector 1 pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.  Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20°C).  Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.	Indicador EDC encendido.  Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	<p>Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.</p> <p>Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C)</p> <p>Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL ACEITE	05	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	<p>Lectura parámetros mensurables: en presencia de este error, la temperatura del aceite del motor permanecerá fija en 120°C.</p> <p>Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 2,5 kOhm a 20C).</p> <p>Si el sensor está íntegro, controlar el cableado entre el conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C19, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C33.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Si la temperatura del aceite es demasiado baja, se atenúa inmediatamente después del arranque una limitación de las vueltas motor en función a la temperatura misma (estrategia de protección del motor)</p>



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5 -	06	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 3 -	06	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5 -	06	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 3 -	06	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 5	06	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 5	06	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5 -	06	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5 -	06	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 1	06	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 1 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 1 pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector 1 pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5	06	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 1	06	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 1 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 1 pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector 1 pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 5	06	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 1	06	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº1 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 1 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 1 pin 3 y conector EDC pin A13, entre culata cilindro conector 1 pin 4 y conector EDC pin A9.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7.
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 5	06	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº5 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 6 -	07	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 6 -	07	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 3	07	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 6	07	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 3 -	07	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 6 -	07	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 3	07	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 6	07	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 3 -	07	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 6 -	07	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 3	07	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 6	07	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 3 -	07	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 6 -	07	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 3	07	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro n°3 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 2 pin 3 y 4 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 2 pin 3 y conector EDC pin A12, entre culata cilindro conector 2 pin 4 y conector EDC pin A4.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 4	08	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro n°4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 2 -	08	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 4 -	08	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 4 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)</p>



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYEctor DEL CILINDRO 2	08	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>
MOTOR - INYEctor DEL CILINDRO 2	08	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 4 -	08	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 2 -	08	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.  Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 4 -	08	03	SEÑAL AUSENTE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro n°4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 2 -	08	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro n° 2 en corto circuito o circuito abierto.	Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.  Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 2	08	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector I pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector I pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector I pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 2	08	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector I pin 1 y 2 y electroinyector. Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector I pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector I pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 2	08	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm. Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 6	08	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 5 cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº6 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 3 cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.8</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 2	08	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº 2 en corto circuito o circuito abierto.	<p>Verificar que las tuercas de fijación de cables en la electroválvula del inyector estén correctamente ajustadas al par de 1,5 Nm.</p> <p>Verificar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R = aprox. 0,5 Ohm).</p> <p>Si la electroválvula se encuentra íntegra, verificar el cableado de la culata cilindros entre conector 1 pin 1 y 2 y electroinyector.</p> <p>Si el cableado de culata cilindros se encuentra íntegro, verificar el cable motor entre culata cilindros conector 1 pin 1 y conector EDC pin A3, entre culata cilindros conector 1 pin 2 y conector EDC pin A6.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación con 2 (3) cilindros, porque los inyectores son piloteados por dos niveles de potencia.</p> <p>En tal caso puede ser memorizado también el error 5.7 (6 cilindros) o bien 5.8 (4 cilindros).</p>
MOTOR - SUPERACIÓN Nº VUELTAS MOTOR	09	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Motor fuera de revoluciones	Lectura Flight Recorder (Datos memorizados) con Modus-IWT-IT2000Sensibilización del conductor	<p>Indicador EDC intermitente.</p> <p>Concientizar al conductor a conducir correctamente.</p>
MOTOR - SUPERACIÓN Nº VUELTAS MOTOR	09	01	SUPERACIÓN Nº VUELTAS MOTOR	Ninguna reacción perceptible por el conductor.	Motor fuera de revoluciones	Lectura Flight Recorder (Datos memorizados) con Modus-IWT-IT2000Sensibilización del conductor	<p>Indicador EDC intermitente.</p> <p>Concientizar al conductor a conducir correctamente.</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 4	09	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 4	09	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 4 -	09	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)
MOTOR INYECTOR DEL CILINDRO 4 -	09	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - INYECTOR DEL CILINDRO 4	09	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor gira a 3 (5) cilindros.	Parte eléctrica inyector cilindro nº4 en corto circuito o circuito abierto.	Controlar que las tuercas que fijan los cables en la electroválvula del inyector se encuentren correctamente ajustadas en el par 1,5 Nm. Controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula inyector (R=aprox. 0,5 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado en la culata de los cilindros entre conector 3 pin 1 y 2 y el electroinyector. Si el cableado culata cilindro se encuentra íntegro, controlar el cable motor entre culata cilindro conector 3 pin 1 y conector EDC pin A10, entre culata cilindro conector 3 pin 2 y conector EDC pin A15.	Indicador EDC encendido.  Es posible que inmediatamente después el motor continúe la rotación a 2 (3) cilindros, porque los inyectores son manejados por dos niveles de potencia. En tal caso puede ser también memorizado el error 5.7. (4 cilindros) o bien 5.8 (6 cilindros)
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELERADOR/FRENO	0A	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelerador, o bien activación contemporánea de freno y acelerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posible que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mientras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible detener el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloqueara en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accionado sin introducir estrategias de seguridad.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloquee en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloquee en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	03	SEÑAL AUSENTE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/accelerador, o bien activación contemporánea de freno y acelerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posible que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mientras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible detener el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloqueara en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accionado sin introducir estrategias de seguridad.
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/accelerador, o bien activación contemporánea de freno y acelerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posible que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mientras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible detener el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloqueara en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accionado sin introducir estrategias de seguridad.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloqueea en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloqueea en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloquee- ra en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.
SENSORES - PLAUSIBILIDAD PEDAL ACELE- RADOR/FRENO	0A	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Revoluciones motor bajan al régimen mínimo	Plausibilidad freno/acelera- dor, o bien activación con- temporánea de freno y ace- lerador.	Lectura parámetros en Modus IWT-IT2000, verificar que la señal potenciómetro pedal, acelerador estén en cero cuando se suelta, sino es posi- ble que el conductor haya pisado el freno u el acelerador juntos.	Interruptor EDC apagado.  Este error es memorizado sólo si las señales freno y acelerador están íntegras. Si es accionado el freno mien- tras el pedal del acelerador está accionado, el motor va al mínimo hasta que se deja de accionar el freno, en modo que sea posible dete- ner el vehículo aún si el pedal del acelerador se bloquee- ra en posición intermedia. Se puede en cambio acelerar con el pedal de freno accio- nado sin introducir estrate- gias de seguridad.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	03	SEÑAL AUSENTE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.
SENSORES - PRESIÓN DE SOBREALIMENTACIÓN	0B	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Ninguna reacción perceptible por el conductor. Reducción de potencia (sólo en la versión software para motor con válvula de sobrepresión monoetápica)	Sensor presión aire en colector admisión en cortocircuito en masa, o circuito abierto en cortocircuito en positivo o alimentado por corriente excedente el límite mínimo o máximo.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión de sobrealimentación resultará fija en 1600 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C10, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C28.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura. Si la parte eléctrica se encuentra en orden, controlar el funcionamiento de la válvula wastegate del turbocompresor.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES CIGÜENAL	- 0F	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor no arranca. Leve reducción de potencia	Sensor eje motor: falta señal o señal no plausible	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la limpieza e integridad de la rueda fónica. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 920 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C25, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C24.	Indicador EDC encendido. El error 6.1 está siempre asociado al 6.3. El motor no arranca porque después de algunas vueltas la central desactiva el arrancador.
SENSORES CIGÜENAL	- 0F	03	SEÑAL AUSENTE	El motor no arranca. Leve reducción de potencia	Sensor eje motor: falta señal o señal no plausible	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la limpieza e integridad de la rueda fónica. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 920 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C25, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C24.	Indicador EDC encendido. El error 6.1 está siempre asociado al 6.3. El motor no arranca porque después de algunas vueltas la central desactiva el arrancador.
SENSORES CIGÜENAL	- 0F	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor no arranca. Leve reducción de potencia	Sensor eje motor: falta señal o señal no plausible	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la limpieza e integridad de la rueda fónica. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 920 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C25, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C24.	Indicador EDC encendido. El error 6.1 está siempre asociado al 6.3. El motor no arranca porque después de algunas vueltas la central desactiva el arrancador.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES CIGÜENAL	- 0F	05	SEÑAL DE RUIDO EN WUP I	El motor no arranca. Leve reducción de potencia	Sensor eje motor: falta señal o señal no plausible	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor.  Controlar la limpieza e integridad de la rueda fónica. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 920 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C25, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C24.	Indicador EDC encendido. El error 6.1 está siempre asociado al 6.3. El motor no arranca porque después de algunas vueltas la central desactiva el arrancador.
SENSORES ÁRBOL DE LEVAS	- 10	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Encendido difícil en todo tipo de condiciones. Falsas inyecciones y humo en la descarga durante el arranque.	Sensor eje distribución: falta señal o señal no plausible.	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la integridad del sensor (R = aprox. 890 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C23, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C30.	Indicador EDC encendido. Este error está siempre asociado al 6.3.
SENSORES ÁRBOL DE LEVAS	- 10	03	SEÑAL AUSENTE	Encendido difícil en todo tipo de condiciones. Falsas inyecciones y humo en la descarga durante el arranque.	Sensor eje distribución: falta señal o señal no plausible.	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la integridad del sensor (R = aprox. 890 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C23, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C30.	Indicador EDC encendido. Este error está siempre asociado al 6.3.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - ÁRBOL DE LEVAS	10	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Encendido difícil en todo tipo de condiciones. Falsas inyecciones y humo en la descarga durante el arranque.	Sensor eje distribución: falta señal o señal no plausible.	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la integridad del sensor (R = aprox. 890 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C23, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C30.	Indicador EDC encendido.  Este error está siempre asociado al 6.3.
SENSORES - CIGÜENAL	10	06	SEÑAL DE RUIDO EN WUP 2	El motor no arranca. Leve reducción de potencia	Sensor eje motor: falta señal o señal no plausible	Controlar la limpieza y la correcta instalación del sensor. Controlar la limpieza e integridad de la rueda fónica. Controlar la integridad del sensor (R=aprox. 920 Ohm). Si el sensor se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C25, entre el conector del sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C24.	Indicador EDC encendido. El error 6.1 está siempre asociado al 6.3. El motor no arranca porque después de algunas vueltas la central desactiva el arrancador.
SENSORES - VELOCIDAD DEL VEHÍCULO	11	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin I3.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	03	SEÑAL AUSENTE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin I3.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO -	11	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro).  Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin I3.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES VELOCIDAD DEL VEHÍCULO	11	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquímetro). Cruise Control no funciona.	Señal de velocidad del vehículo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calculables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la velocidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico: si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la existencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquígrafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquígrafo funciona pero indica una velocidad no plausible, controlar la correcta instalación, la limpieza y el entrehierro del sensor. Si el defecto persiste, controlar el cableado y las conexiones entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto circuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está detenido.
TENSION	12	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Mínimo acelerado (en función de la tensión registrada), hasta un máximo de 200 vueltas/min. más allá del régimen mínimo normal.	Señal tensión de batería demasiado baja.	Lectura parámetros mensurables para controlar la tensión de las baterías. Llevar a cabo los controles en el regulador de tensión, baterías y equipo de recarga.	
TENSION	12	01	TENSIÓN DEMASIADO ALTA	Mínimo acelerado (en función de la tensión registrada), hasta un máximo de 200 vueltas/min. más allá del régimen mínimo normal.	Señal tensión de batería demasiado baja.	Lectura parámetros mensurables para controlar la tensión de las baterías. Llevar a cabo los controles en el regulador de tensión, baterías y equipo de recarga.	
TENSION	12	02	TENSIÓN DEMASIADO BAJA	Mínimo acelerado (en función de la tensión registrada), hasta un máximo de 200 vueltas/min. más allá del régimen mínimo normal.	Señal tensión de batería demasiado baja.	Lectura parámetros mensurables para controlar la tensión de las baterías. Llevar a cabo los controles en el regulador de tensión, baterías y equipo de recarga.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - VELOCIDAD DEL VEHÍCULO	12	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El taquímetro no funciona (si la avería se encuentra entre el sensor y el taquí- metro).  Cruise Control no fun- ciona.	Señal de velocidad del vehí- culo superior al umbral máximo o bien inferior al umbral mínimo (posible corto circuito)	Lectura de parámetros calcula- bles con el instrumento de diag- nóstico: ante este error, la velo- cidad del vehículo que se lee en la central resultará fija en 5 km/h. Lectura memoria averías con el instrumento de diagnóstico; si el error es intermitente, controlar los conectores por un eventual contacto inestable. Ante la exis- tencia de error ejecutar los siguientes controles: si el taquí- grafo no funciona, controlar el cableado y las conexiones entre sensor y taquígrafo; si el taquí- grafo funciona pero indica una velocidad no plausible, contro- lar la correcta instalación, la lim- pieza y el entrehierro del sen- sor. Si el defecto persiste, con- trolar el cableado y las conexio- nes entre conector taquígrafo (lado cableado) y conector EDC pin B74, transitando por el pasapared B pin 13.	Indicador EDC encendido.  Error relevado sólo con el vehículo en movimiento, y solo si trata de corto cir- cuito. Si no existe señal, no se registra ningún error, debido a que la central cree que el vehículo está dete- nido.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sen- sores alimentados inco- rrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la cen- tralita en el circuito de ali- mentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sen- sores alimentados inco- rrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la cen- tralita en el circuito de ali- mentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sen- sores alimentados inco- rrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la cen- tralita en el circuito de ali- mentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	03	SEÑAL AUSENTE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
TENSION	13	07	TENSION ELEVADA	Mínimo acelerado (en función de la tensión registrada), hasta un máximo de 200 vueltas/min. más allá del régimen mínimo normal.	Señal tensión de batería demasiado baja.	Lectura parámetros mensurables para controlar la tensión de las baterías. Llevar a cabo los controles en el regulador de tensión, baterías y equipo de recarga.	
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
TENSION	13	08	TENSIÓN BAJA	Mínimo acelerado (en función de la tensión registrada), hasta un máximo de 200 vueltas/min. más allá del régimen mínimo normal.	Señal tensión de batería demasiado baja.	Lectura parámetros mensurables para controlar la tensión de las baterías. Llevar a cabo los controles en el regulador de tensión, baterías y equipo de recarga.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
CENTRALITA - SENSOR POWER SUPPLY	13	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Anómalo funcionamiento del motor a causa de sensores alimentados incorrectamente. Reducción de potencia.	Defecto interno de la centralita en el circuito de alimentación a los sensores.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  Eventual señal de defecto de varios sensores alimentados por la central.
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	03	SEÑAL AUSENTE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	14	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruce control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	03	SEÑAL AUSENTE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	15	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruise control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	<p>Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación.</p> <p>Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.</p>	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.</p>
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	<p>Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).</p>	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	15	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruise control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación.  Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - PEDAL DEL FRENO	15	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Posible que las luces stop no funcionen Posible que cruise control/toma de fuerza no funcionen	Interruptores freno-señales no plausibles entre primario y secundario	Lectura de los parámetros de estado con el instrumento de diagnóstico para verificar la correcta y contemporánea conmutación (inversa) de los interruptores freno primario y secundario. Si el resultado es negativo, controlar con voltímetro, directamente en el componente, la correcta conmutación. Si el componente está íntegro, controlar cableado y conexiones entre conector del componente (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin B76, entre conector componente (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin B80 transitando por el Body Computer y el pasapared B pin 31.	Indicador EDC encendido.  Controlar la correcta instalación del grupo interruptores en el duplex.
INTERRUPTORES - CRUISE CONTROL	15	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	No plausibilidad de las teclas de mando cruise control/toma de fuerza	Lectura de los parámetros de estado (en el EDC como en el Body Controller) para identificar el pulsante defectuoso. Si los pulsantes funcionan regularmente controlar que en el Cluster no aparezca el mensaje CAN y que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN 21 y 22 del conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).	
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	17	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000. Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido). Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	<p>Indicador EDC:</p> <p>Encendido (versión software para válvula monoetápica).</p> <p>Apagado (versión software para válvula doble etapa).</p> <p>(Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado).</p> <p>Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado.</p> <p>ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.</p>
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	<p>PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt</p> <p>PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt</p> <p>PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt</p> <p>PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	17	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido)Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC:  Encendido (versión software para válvula monoetápica).  Apagado (versión software para válvula doble etapa).  (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado).  Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado.  ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	17	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000. Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido). Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC:  Encendido (versión software para válvula monoetápica).  Apagado (versión software para válvula doble etapa).  (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado).  Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado.  ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	03	SEÑAL AUSENTE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	17	03	SEÑAL AUSENTE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido)Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC:  Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado).  Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado. ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt
INTERRUPTORES - SELECTOR TOMA DE FUERZA	17	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Falta de funcionamiento del selector Toma de Fuerza	Circuito abierto o corto circuito en el cableado entre EDC y interruptor	Desconectar el componente 'Italamec 732.24' (grupo resistencia) de la UCI y comprobar que entre los pin 1 y 2 (lado UCI) el valor de resistencia sea aprox. de 5,6 Kohmios. Verificar que entre los pin 32 y 87 del conector 89 (EDC) los valores correspondan a aquellos indicados en las "Notas"	PTO 0 = 4,5 ÷ 3,5 Volt PTO 1 = 3,5 ÷ 2,5 Volt PTO 2 = 2,5 ÷ 1,5 Volt PTO 3 = 1,5 ÷ 0,5 Volt

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	18	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000 Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido) Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC:  Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado).  Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado. ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	18	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000 Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido) Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC: Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado). Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado.  ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	18	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000 Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido) Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC: Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado). Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado. ATENCION: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	18	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000 Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido) Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC: Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). (Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado). Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado. ATENCION: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - EMBRAGUE	18	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Cruise control/toma de fuerza no funcionan	Interruptor embrague: señal no plausible (señal a la centralita que el embrague está pisado cuando no lo está)	Accionar el embrague presionando el pedal a fondo y leyendo los parámetros de estado en MODUS-IWT-IT2000 Verificación visual en la cabeza sensor debajo protección de plástico (con el embrague suelto el testigo debe estar encendido) Si el interruptor está íntegro y bien regulado, verificar el cableado, conexiones y correcto montaje del interruptor (distancia del pedal 1-3 mm)	Indicador EDC:  Encendido (versión software para válvula monoetápica). Apagado (versión software para válvula doble etapa). Si falta la señal de fricción accionada, la central no lo detecta porque considera normal este estado). Cruise Control/Toma de fuerza no funcionan porque la central cree que el pedal de fricción está siempre accionado.  ATENCIÓN: controlar el trayecto del cable evitando que sea aplastado y dañado cuando se acciona el pedal.
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	1A	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2.  Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOM-PROBACIÓN APAGADO	IA	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente. Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente. Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOM-PROBACIÓN APAGADO	IB	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2.  Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	1B	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente.  Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	1B	03	SEÑAL AUSENTE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2.  Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	1B	03	SEÑAL AUSENTE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente.  Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	1B	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente. Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	IB	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida)  Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marcha Problemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente. Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	IB	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida)  Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marchaProblemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentesRealizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente.  Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	IB	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IB	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marchaProblemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentesRealizar diagnóstico Immobilizer	Indicador EDC intermitente.  Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN APAGADO	IB	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Fallo del procedimiento de prueba interno que se produce en la centralita cada vez que se para el motor.	Puede verificarse si se apaga el motor pero continúa el arrastre (vehículo en movimiento con marcha inserida) Controlar el cableado entre +15 de la llave y conector central pin B39 transitando por el pasapared B pin 2. Borrar la memoria averías y probar nuevamente: si en condiciones de normal apagado del motor la señal de error persiste, consultar el Help Desk para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - IMMOBILIZER	IC	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor no arranca. Posible 7.2.	El motor no se pone en marchaProblemas de comunicación con el Immobilizer en cortocircuito o circuito abierto en la línea CAN	Verificar cableado, conexiones, componentes Realizar diagnosis Immobilizer	Indicador EDC intermitente.  Si la llave no es la correcta el indicador Immobilizer será también intermitente (el problema no se encuentra en la central).
CENTRALITA - BANCO 1	ID	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 2 (3) cilindros	Estadio potencia bloque cilindros 1 o bloque cilindros 2	Cancelar en la memoria averías y probar de nuevo.Si el error permanece, y sólo después de excluir el defecto del inyector (véase nota de 5.x) contactar la Help Desk y respetar sus instrucciones para un eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.
CENTRALITA - BANCO 1	ID	01	TENSIÓN DEMASIADO ALTA	El motor gira a 2 (3) cilindros	Estadio potencia bloque cilindros 1 o bloque cilindros 2	Cancelar en la memoria averías y probar de nuevo.Si el error permanece, y sólo después de excluir el defecto del inyector (véase nota de 5.x) contactar la Help Desk y respetar sus instrucciones para un eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.
CENTRALITA - BANCO 1	ID	02	TENSIÓN DEMASIADO BAJA	El motor gira a 2 (3) cilindros	Estadio potencia bloque cilindros 1 o bloque cilindros 2	Cancelar en la memoria averías y probar de nuevo.Si el error permanece, y sólo después de excluir el defecto del inyector (véase nota de 5.x) contactar la Help Desk y respetar sus instrucciones para un eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.
CENTRALITA - BANCO 2	IE	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor gira a 2 (3) cilindros.	Estadio de potencia para los electroinyectores de los cilindros 2-3 (motor a 4 cilindros) o bien 4-5-6 (motor a 6 cilindros) defectuoso.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, sólo después de haber excluido el defecto inyector (ver nota de 5.x) consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.
CENTRALITA - BANCO 2	IE	01	TENSIÓN DEMASIADO ALTA	El motor gira a 2 (3) cilindros.	Estadio de potencia para los electroinyectores de los cilindros 2-3 (motor a 4 cilindros) o bien 4-5-6 (motor a 6 cilindros) defectuoso.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, sólo después de haber excluido el defecto inyector (ver nota de 5.x) consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
CENTRALITA - BANCO 2	IE	02	TENSIÓN DEMASIADO BAJA	El motor gira a 2 (3) cilindros.	Estadio de potencia para los electroinyectores de los cilindros 2-3 (motor a 4 cilindros) o bien 4-5-6 (motor a 6 cilindros) defectuoso.	Borrar en memoria averías y probar nuevamente. Si el error permanece, sólo después de haber excluido el defecto inyector (ver nota de 5.x) consultar Help Desk y seguir las instrucciones para la eventual sustitución de la central.	Indicador EDC encendido.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telemando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	IF	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	IF	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC: Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	03	SEÑAL AUSENTE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC: Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	<p>Indicador EDC</p> <p>Apagado (versión software para válvula monoetápica).</p> <p>Encendido (versión software para válvula doble etapa)</p> <p>Immobilizer no interviene o no permite el encendido.</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can A Module	IF	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	20	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCO1: Tachograph Output	20	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	20	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCO1: Tachograph Output	20	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	20	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCO1: Tachograph Output	20	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	20	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	20	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PTO: Power Take Off Information	20	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
RELÉ - PRINCIPAL	21	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en Off. Batería se descarga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexiones (N.B.: el main relay está incorporado en la centralita EDC). Probar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - PRINCIPAL	21	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería seescarga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexiones(N.B: el main relay está incorporado en la centralita EDC).Probar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.
RELÉ - PRINCIPAL	21	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería seescarga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexiones(N.B: el main relay está incorporado en la centralita EDC).Probar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.
RELÉ - PRINCIPAL	21	03	SEÑAL AUSENTE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería seescarga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexiones(N.B: el main relay está incorporado en la centralita EDC).Probar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TCOI: Tachograph Output	21	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN.Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster.Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo.Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina.El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí.Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
RELÉ - PRINCIPAL	22	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería seescarga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexiones(N.B: el main relay está incorporado en la centralita EDC).Probar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - PRINCIPAL	22	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería ses-carga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexio-nes(N.B.: el main relay está incor-porado en la centralita EDC). Pro-bar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido. El relé principal está incorporado a la central EDC y no puede ser sustituido por separado.
RELÉ - PRINCIPAL	22	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería ses-carga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexio-nes(N.B.: el main relay está incor-porado en la centralita EDC). Pro-bar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorpo-rado a la central EDC y no puede ser sustituido por sepa-rado.
RELÉ - PRINCIPAL	22	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería ses-carga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexio-nes(N.B.: el main relay está incor-porado en la centralita EDC). Pro-bar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorpo-rado a la central EDC y no puede ser sustituido por sepa-rado.
RELÉ - PRINCIPAL	22	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	La centralita permanece siempre alimentada u el chivato EDC permanece encendido incluso con la llave en OffBatería ses-carga	Main relé no sesactiva	Verificar cableado y conexio-nes(N.B.: el main relay está incor-porado en la centralita EDC). Pro-bar a sacar y meter el fusible. Si el inconveniente persiste, contactar la Help Desk para el eventual cambio de la centralita.	Indicador EDC encendido.  El relé principal está incorpo-rado a la central EDC y no puede ser sustituido por sepa-rado.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCA-LENTAMIENTO	24	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	a) Indicador precalenta-miento siempre encen-dido. B) Indicador precalenta-miento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MAR-CHA, el indicador de precalenta-miento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalenta-miento) con instrumento diagnós-tico.	Indicador EDC apagado. Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador lumi-noso.
INTERRUPTO-RES - INTERR. SEGUNDA LIMI-TACIÓN DE VELOCIDAD	24	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siem-pre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PUL-SANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pul-sante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MARCHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	24	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MARCHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	03	SEÑAL AUSENTE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido.  B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MARCHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado. Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MARCHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado. Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MAR-CHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MAR-CHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MAR-CHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - PRE-POSTCALENTAMIENTO	24	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	a) Indicador precalentamiento siempre encendido. B) Indicador precalentamiento siempre apagado.		1) Colocando la llave en MAR-CHA, el indicador de precalentamiento se debe encender por algunos segundos (Lamp-Test) 2) Llevar a cabo diagnóstico activo del Cluster (indicador precalentamiento) con instrumento diagnóstico.	Indicador EDC apagado.  Posible encendido en frío con dificultades, porque el precalentamiento funciona, pero no se reciben indicaciones mediante el indicador luminoso.
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	03	SEÑAL AUSENTE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	03	SEÑAL AUSENTE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	25	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - INTERR. SEGUNDA LIMITACIÓN DE VELOCIDAD	25	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	La limitación de velocidad programable no se activa o bien permanece siempre accionada.		Lectura de los parámetros de estado del Body Controller (PULSANTE LIMITE DE VELOCIDAD PROGRAMABLE) para verificar la correcta conmutación del pulsante. Si el resultado es negativo, verificar con voltímetro la correcta conmutación ON-OFF. Llevar a cabo también el diagnóstico del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor. Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
RELÉ - TERMOARRANQUE	26	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor. Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - TERMOARRANQUE	26	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido.  B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).Controlar el nivel del aceite motor.Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
RELÉ - TERMOARRANQUE	26	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	03	SEÑAL AUSENTE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas).Controlar el nivel del aceite motor.Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - TERMOARRANQUE	26	03	SEÑAL AUSENTE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor.Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor.Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor.Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor. Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - FRENO MOTOR	26	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - BAJA PRESIÓN DEL ACEITE	26	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas). Controlar el nivel del aceite motor. Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
RELÉ - TERMOARRANQUE	27	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - TERMOARRANQUE	27	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - TERMOARRANQUE	27	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - TERMOARRANQUE	27	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - TERMOARRANQUE	27	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	A) la resistencia pre-pos calentamiento es alimentada, posible encendido en frío difícil y humo durante el encendido. B) la resistencia de pre-pos calentamiento permanece siempre alimentada; precoz deterioro de la resistencia, las baterías se descargan rápidamente.	Relé de mando resistencia pre-pos calentamiento defectuoso.	Diagnóstico activo.  Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B4, entre relé pin 86 y conector EDC pin B16.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor. Lectura parámetros de estado.  Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B1 I.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor. Lectura parámetros de estado.  Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B1 I.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor. Lectura parámetros de estado.  Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B1 I.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	03	SEÑAL AUSENTE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	28	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm). Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	29	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionante.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	29	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionante.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	29	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	29	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
ELECTROVALVULAS - FRENO MOTOR	29	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Freno motor no funciona o está siempre activado por encima de 1000 r/min.	Electroválvula freno motor en cortocircuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto.	Diagnóstico activo electroválvula freno motor: Lectura parámetros de estado. Si el resultado es negativo, controlar la continuidad y resistencia de la electroválvula (R= aprox. 35 Ohm).  Si la electroválvula se encuentra íntegra, controlar el cableado entre conexión electroválvula pin 1 y conector EDC pin B4, entre conexión electroválvula pin 2 y conector EDC pin B11.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas (<-15°C).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	03	SEÑAL AUSENTE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	03	SEÑAL AUSENTE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Compresor acondicionador siempre activo o no funcionando.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2A	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga.  b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $<-15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - COMPRESOR ACONDICIONADOR	2A	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Compresor acondicionado siempre activo o no funcionante.		Controlar cableado y conexiones. Eventualmente sustituir el relé.	
RELÉ - ARRANQUE	2B	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El motor no arranca.  Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2B	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento ( $R \approx 0,5 \text{ Ohm}$ ).  Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.	Interruptor EDC encendido.  La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.
RELÉ - ARRANQUE	2B	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El motor no arranca.  Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2B	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (R=aprox. 0,5 Ohm).  Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.	Interruptor EDC encendido.  La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.
RELÉ - ARRANQUE	2B	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El motor no arranca.  Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2B	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (R=aprox. 0,5 Ohm).  Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.	Interruptor EDC encendido.  La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.
RELÉ - ARRANQUE	2B	03	SEÑAL AUSENTE	El motor no arranca.  Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2B	03	SEÑAL AUSENTE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento ( $R \approx 0,5 \text{ Ohm}$ ).  Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y bome (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre bome (-) de la resistencia y masa.	Interruptor EDC encendido.  La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.
RELÉ - ARRANQUE	2B	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El motor no arranca. Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - ARRANQUE	2B	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor no arranca. Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - ARRANQUE	2B	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El motor no arranca. Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - ARRANQUE	2B	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El motor no arranca. Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.
RELÉ - FILTRO DEL COMBUSTIBLE CALENTADO	2B	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	a) El calentador permanece siempre encendido. La batería se descarga. b) El calentador no se acciona nunca. Posible obstrucción del filtro debida al parafinado del combustible en temperaturas externas muy rígidas ( $< -15^{\circ}\text{C}$ ).	Relé calefactor filtro combustible defectuoso.	Diagnóstico activo. Controlar el cableado entre relé pin 85 y conector EDC pin B2 transitando por el pasapared E pin 38, entre relé pin 86 y conector EDC pin B36 transitando por el pasapared E pin 29.	Indicador EDC apagado.  A) posible memorización de 2.3 porque el combustible se calienta demasiado.
RELÉ - ARRANQUE	2B	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El motor no arranca. Si ya se encuentra en movimiento, se apaga.	Relé para arrancador en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del componente. Controlar el cableado entre relé y conector EDC pin B37.	Indicador EDC encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles con el instrumento diag- nóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a 30°C.  Si la temperatura permanece fija en 30°C, controlar la inte- gridad del sensor (R= aprox. 2,5 kOhm a 20°C) pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor se encuentra ínte- gro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la pre- sión.
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles con el instrumento diag- nóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a 30°C.  Si la temperatura permanece fija en 30°C, controlar la inte- gridad del sensor (R= aprox. 2,5 kOhm a 20°C) pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor se encuentra ínte- gro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la pre- sión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMEN- TACIÓN	2C	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles con el instrumento diag- nóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a 30°C.  Si la temperatura permanece fija en 30°C, controlar la inte- gridad del sensor (R= aprox. 2,5 kOhm a 20°C) pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor se encuentra ínte- gro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la pre- sión.
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMEN- TACIÓN	2C	03	SEÑAL AUSENTE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	Lectura parámetros mensura- bles con el instrumento diag- nóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a 30°C.  Si la temperatura permanece fija en 30°C, controlar la inte- gridad del sensor (R= aprox. 2,5 kOhm a 20°C) pin 1 y 2 del sensor.  Si el sensor se encuentra ínte- gro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la pre- sión.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2C	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	<p>Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (<math>R \approx 0,5 \text{ Ohm}</math>).</p> <p>Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.</p>	<p>Interruptor EDC encendido.</p> <p>La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a <math>30^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Si la temperatura permanece fija en <math>30^{\circ}\text{C}</math>, controlar la integridad del sensor (<math>R \approx 2,5 \text{ kOhm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>) pin 1 y 2 del sensor.</p> <p>Si el sensor se encuentra íntegro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.</p>	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la presión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2C	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	<p>Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (<math>R \approx 0,5 \text{ Ohm}</math>).</p> <p>Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.</p>	<p>Interruptor EDC encendido.</p> <p>La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a <math>30^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Si la temperatura permanece fija en <math>30^{\circ}\text{C}</math>, controlar la integridad del sensor (<math>R \approx 2,5 \text{ kOhm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>) pin 1 y 2 del sensor.</p> <p>Si el sensor se encuentra íntegro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.</p>	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la presión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2C	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	<p>Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (<math>R \approx 0,5 \text{ Ohm}</math>).</p> <p>Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.</p>	<p>Interruptor EDC encendido.</p> <p>La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a <math>30^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Si la temperatura permanece fija en <math>30^{\circ}\text{C}</math>, controlar la integridad del sensor (<math>R \approx 2,5 \text{ kOhm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>) pin 1 y 2 del sensor.</p> <p>Si el sensor se encuentra íntegro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.</p>	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la presión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2C	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	<p>Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (<math>R \approx 0,5 \text{ Ohm}</math>).</p> <p>Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.</p>	<p>Interruptor EDC encendido.</p> <p>La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a <math>30^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Si la temperatura permanece fija en <math>30^{\circ}\text{C}</math>, controlar la integridad del sensor (<math>R \approx 2,5 \text{ kOhm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>) pin 1 y 2 del sensor.</p> <p>Si el sensor se encuentra íntegro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.</p>	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la presión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - SISTEMA DE MANDO DEL PRE-POSTCALENTAMIENTO	2C	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Posible humo después del encendido.	Monitorización procedimiento de pre-pos calentamiento.	<p>Controlar que los cables estén bien asegurados en los bornes de la resistencia de pre-pos calentamiento. Controlar la integridad de la resistencia de pre-pos calentamiento (<math>R \approx 0,5 \text{ Ohm}</math>).</p> <p>Controlar el cableado y las conexiones entre telerruptor de la resistencia de pre-pos calentamiento pin 87 y borne (+) de la resistencia, transitando por el pasapared E pin 40. Controlar el cableado y conexiones entre borne (-) de la resistencia y masa.</p>	<p>Interruptor EDC encendido.</p> <p>La central no registra, a través del sensor de temperatura aire en el colector de admisión, el aumento de temperatura resultante del funcionamiento de la resistencia.</p>
SENSORES - TEMPERATURA DEL AIRE DE SOBREALIMENTACIÓN	2C	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Ligera reducción de potencia	Sensor temperatura aire en el colector admisión en corto circuito en positivo o en cortocircuito en masa o circuito abierto	<p>Lectura parámetros mensurables con el instrumento diagnóstico: ante este error, la temperatura del aire de sobrealimentación resultará fija a <math>30^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Si la temperatura permanece fija en <math>30^{\circ}\text{C}</math>, controlar la integridad del sensor (<math>R \approx 2,5 \text{ kOhm}</math> a <math>20^{\circ}\text{C}</math>) pin 1 y 2 del sensor.</p> <p>Si el sensor se encuentra íntegro, verificar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 1 y conector EDC pin C21, entre conector sensor (lado cableado) pin 2 y conector EDC pin C29.</p>	Indicador EDC apagado. El sensor de temperatura está integrado con el de la presión.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2D	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuosa la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2D	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	Indicador EDC encendido.  A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.  En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.  Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina. Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circunstante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2D	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2D	03	SEÑAL AUSENTE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	03	SEÑAL INCORRECTA DE SENSOR CIGÜEÑAL	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2D	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo.El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2.Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo.En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	Indicador EDC encendido.  A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.  En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.  Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.  Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI-GERANTE	2D	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador:2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo.El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2.Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo.En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN SEÑALES VUELTAS DEL MOTOR	2D	08	SEÑAL INCORRECTA DE SENSOR EJE DE DISTRIBUCIÓN	Leve reducción de potencia.	Incoherencia entre las señales del sensor volante y del sensor árbol distribución.	La presencia del error 6.3 solamente debe considerarse no significativa: en tal caso, basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. El error 6.3 resulta significativo si aparece junto al error 6.1 y/o 6.2. Lectura memoria averías: verificar las condiciones ambientales asociadas a este error. Si el error ha sido memorizado con velocidad de motor inferior a 650 rev./min., basta cancelar la memoria averías y liberar el vehículo. En caso contrario, controlar la integridad del volante amortiguador y de la rueda fónica en el árbol motor, la limpieza y la correcta fijación de los dos sensores.	<p>Indicador EDC encendido.</p> <p>A veces se memoriza sólo el error 6.3, mientras en realidad es defectuoso la señal del árbol de distribución.</p> <p>En este caso, llevar a cabo los controles prescritos para resolver el problema 6.2.</p> <p>Este error podría ser memorizado esporádicamente cuando se apaga el motor con el pulsador debajo de la cabina.</p> <p>Si el volante amortiguador está deteriorado, resultará localmente deformado y, si las zonas de unión de la cobertura empiezan a ceder, en la zona circundante se notarán marcas de silicona. Controlar que en la rueda fónica no queden restos de cinta adhesiva y que ésta ruede sin oscilaciones del eje debidas a eventuales deformaciones por golpes.</p>
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2E	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2E	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	03	SEÑAL AUSENTE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRI-GERANTE	2E	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2E	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - TEMP. DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	2E	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - EDC	2E	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	03	SEÑAL AUSENTE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
ELECTROVALVULAS - REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	2F	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Regulador de presión en cortocircuito en positivo, en cortocircuito en masa o circuito abierto	Controlar que el conector se encuentre correctamente conectado con el regulador de presión. Controlar con voltímetro la integridad de la electroválvula del regulador de presión ( $r \approx 3,2 \text{ Ohm}$ ). Si el componente se encuentra íntegro, controlar el cableado entre el conector del regulador de presión y el conector EDC pin C5-C7.	
MOTOR - PILOTAJE CUENTA REVOLUCIONES	30	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El cuentavueeltas no funciona.	Señal del cuentavueeltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm $\pm 3\%$ (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	30	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El cuentavuelts no funciona.	Señal del cuentavuelts en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	30	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El cuentavuelts no funciona.	Señal del cuentavuelts en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	30	03	SEÑAL AUSENTE	El cuentavueltas no funciona.	Señal del cuentavueltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	03	SEÑAL AUSENTE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	31	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El cuentavueeltas no funciona.	Señal del cuentavueeltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	31	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El cuentavueeltas no funciona.	Señal del cuentavueeltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	31	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El cuentavueeltas no funciona.	Señal del cuentavueeltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	31	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El cuentavuelts no funciona.	Señal del cuentavuelts en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.
MOTOR - PILO-TAJE SEÑAL SINCRONISMO	31	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE		Señal de sincronización desde el EDC al instrumento diagnóstico en corto circuito o circuito abierto.	Controlar la integridad del cableado entre conector EDC pin B48 y la toma de diagnóstico pin 23 transitando por el pasapared marrón B pin 11.	Indicador EDC apagado.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - PILO-TAJE CUENTA REVOLUCIONES	31	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El cuentavueltas no funciona.	Señal del cuentavueltas en corto circuito o circuito abierto.	Controlar el cableado entre pin 3 del instrumento y conector EDC pin B49.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	32	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	32	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	32	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	03	SEÑAL AUSENTE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	32	03	SEÑAL AUSENTE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalía en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	32	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalía en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar a cabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LIQUIDO REFRIGERANTE	32	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador. 2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR PRESIÓN DEL ACEITE	32	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El indicador no funciona o bien permanece siempre encendido.	Anomalia en la línea CAN.	Controlar que la línea CAN se encuentre en orden: entre pin 21 y 22 del cable 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas vinculadas). Llevar a cabo el diagnóstico del Cluster y del Body Controller.	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	33	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	33	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	03	SEÑAL AUSENTE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LIQUIDO REFRIGERANTE	33	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	33	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
INDICADORES LUMINOSOS - INDICADOR TEMPERATURA DEL LÍQUIDO REFRIGERANTE	33	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Visualización incorrecta de la temperatura líquido de enfriamiento motor.	Anomalia en la línea CAN.	1) A partir del diagnóstico del Cluster llevar acabo el diagnóstico activo del indicador.2) Verificar que la línea CAN se encuentre en orden: entre PIN21 y 22 del cable conector 30 polos debe existir una impedancia de aproximadamente 60 ohm (midiendo con llave en STOP y todas las centralitas conectadas)	
INTERRUPTORES - SELECTOR DEL FRENO DEL MOTOR	33	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	El freno motor se acciona solo si es seleccionado con el interruptor del piso, o bien se acciona si es seleccionado con el interruptor del piso y sólo en uno de los otros dos modos, aún si se ha efectuado una selección diversa.	Selector freno motor: señal no plausible o conmutación fallida del modo de mando freno motor.	Controlar con el instrumento de diagnóstico la lectura de Parámetros de Estado del Body Controller (selector freno motor no manejado por el EDC)	
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	01	PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE EN EL RAIL DEMASIADO ALTA	Apagado del motor.	Error de presión min-max en el rail. Verificar que los tubos de aspiración y de recuperación del gasoleo no estén invertidos (en el depósito)	Sustituir la válvula de sobre-presión. Si el inconveniente persiste, llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	03	SEÑAL AUSENTE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	03	PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE EN EL RAIL DEMASIADO BAJA	Apagado del motor.	Error de presión min-max en el rail. Verificar que los tubos de aspiración y de recuperación del gasoleo no estén invertidos (en el depósito)	Sustituir la válvula de sobrepresión. Si el inconveniente persiste, llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	04	DESVÍO NEGATIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos); en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	04	DESVÍO NEGATIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	04	DESVÍO NEGATIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	04	DESVÍO NEGATIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	04	DESVÍO NEGATIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	05	DESVÍO POSITIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	05	DESVÍO POSITIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	05	DESVÍO POSITIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	05	DESVÍO POSITIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	05	DESVÍO POSITIVO PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	06	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO EN MOVIMIENTO		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	06	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO EN MOVIMIENTO		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	06	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO EN MOVIMIENTO		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente.  Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	06	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO EN MOVIMIENTO		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	06	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO EN MOVIMIENTO	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	07	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO PARADO		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	07	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO PARADO		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LÍMITE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	07	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO PARADO	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	07	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO PARADO		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR - CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE	34	07	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON VEHÍCULO PARADO		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión puesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías puesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR - GESTIÓN VÁLVULA REFLUJO	34	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LÍMITE	Fuerte reducción de potencia.	Intervención de la válvula de sobrepresión a doble etapa.	Llevar a cabo los controles prescritos en 8.2 y 8.3.	Indicador EDC intermitente
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar.  Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	35	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar.  Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	35	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar.  Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	35	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	03	SEÑAL AUSENTE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	35	03	SEÑAL AUSENTE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
SENSORES - PRESIÓN DEL ACEITE	35	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
SENSORES PRESIÓN ACEITE - DEL	35	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
SENSORES PRESIÓN ACEITE - DEL	35	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido.  El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
MOTOR CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE - DEL	35	08	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON MOTOR AL RALENTI		Pérdida de combustible de las uniones o tuberías a baja presión cuesta abajo de la bomba de alimentación.  Posible defecto de la señal del sensor de presión rail.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías cuesta abajo de la bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas). Controlar visualmente la integridad de las tuberías a baja presión. Llevar a cabo los controles de 8.2.	Indicador EDC intermitente.
MOTOR CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE - DEL	35	08	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON MOTOR AL RALENTI	Fuerte reducción de potencia.	Regulación de la presión del combustible: la presión en el rail es inferior o bien superior a la calculada por la central.	Lectura parámetros mensurables: "Duty Cycle electroválvula presión rail" (con versión 2-2001 y sucesivos): en condiciones normales, el régimen mínimo al vacío y motor sometido a reglaje, el valor debe ser inferior aprox. 5%.	Indicador EDC intermitente.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
MOTOR CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE -	35	08	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON MOTOR AL RALENTI		Aspirador del combustible parcialmente obstruido en el tanque debido a impurezas o deformaciones por recalentamiento.	Controlar si la bomba del cebado en el prefiltro funciona correctamente. Si el tirador de la bomba permanece aspirado hacia abajo de la depresión, desmontar y controlar el tubo aspirador de combustible del tanque. Si éste se encuentra en orden, sustituir el prefiltro.	Indicador EDC intermitente. Si se ha aspirado viruta (durante los trabajos realizados por el montador en el tanque del combustible) realizar una limpieza minuciosa del tanque. En efecto, este problema podría repetirse a causa de otras virutas que hubieran quedado en el tanque.
MOTOR CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE -	35	08	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON MOTOR AL RALENTI		Toma de aire cuesta arriba de la bomba de alimentación a engranaje.	Controlar los O-Ring y la correcta conexión de las tuberías entre tanque y bomba de alimentación (los pasadores deben estar hacia afuera y las tuberías bien enganchadas)	Indicador EDC intermitente.
MOTOR CONTROL PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE -	35	08	CAÍDA DE PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE CON MOTOR AL RALENTI		Insuficiente nivel de combustible en el tanque.	Controlar el nivel de combustible.	Indicador EDC intermitente.
SENSORES PRESIÓN DEL ACEITE -	35	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	Reducción de potencia	Sensor presión aceite en corto circuito o circuito abierto.	Lectura parámetros mensurables con el instrumento de diagnóstico: ante este error, la presión del aceite resultará fija en 60 mbar. Controlar el cableado entre conector sensor (lado cableado) pin 3 y conector EDC pin C9, entre conector sensor (lado cableado) pin 4 y conector EDC pin C35.	Indicador EDC encendido. El sensor de presión está integrado con el sensor de la temperatura.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Aagado (versión software para válvula monoetápica). Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC: Apagado (versión software para válvula monoetápica). Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC: Apagado (versión software para válvula monoetápica). Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	03	SEÑAL AUSENTE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC: Apagado (versión software para válvula monoetápica). Encendido (versión software para válvula doble etapa) Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	36	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Aagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	36	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	36	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telemando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	36	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
CENTRALITA - RECORRIDOS DE AUTOCOMPROBACIÓN ENCENDIDO	36	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	Fuerte reducción de potencia.	El procedimiento de prueba interna a la centralita que se verifica a cada encendido del motor no ha tenido éxito	Verificar el cableado entre el +15 de la llave y el conector de la centralita pin B39 pasando por el pasapared B pin 2.	Indicador EDC encendido.  El motor no se detiene en los tiempos prefijados cuando la llave +15 se coloca en OFF.
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE		Línea CAN.	Verificar cableado conexiones y resistencia de cierre (120 ohm)	Indicador EDC:  Apagado (versión software para válvula monoetápica).  Encendido (versión software para válvula doble etapa)  Immobilizer no interviene o no permite el encendido.

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - Can B Module	36	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDCI: Body Computer to EDC #1	37	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC1: Body Computer to EDC #1	37	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC1: Body Computer to EDC #1	37	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC1: Body Computer to EDC #1	37	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC1: Body Computer to EDC #1	37	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	37	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDCI: Body Computer to EDC #1	37	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDCI: Body Computer to EDC #1	37	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDCI: Body Computer to EDC #1	37	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDCI: Body Computer to EDC #1	37	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	38	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	38	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	38	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	38	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - CCVSV: Cruise Control from Vehicle Controller	38	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - BC2EDC2: Body Computer to EDC #2	38	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETC1: Electronic Transmission Controller	39	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETC1: Electronic Transmission Controller	39	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETCI: Electronic Transmission Controller	39	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETCI: Electronic Transmission Controller	39	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETCI: Electronic Transmission Controller	39	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETCI: Electronic Trasmision Controller	39	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETCI: Electronic Transmission Controller	39	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBC1: Electronic Brake Controller	39	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETC1: Electronic Transmission Controller	39	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - EBCI: Electronic Brake Controller	39	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3A	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3A	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3A	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3A	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - ETC1: Electronic Transmission Controller	3A	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AE: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to EDC	3A	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3B	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3B	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3B	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3B	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DE: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to EDC	3B	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - PE: Torque/Speed Control from PTO to EDC	3B	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3C	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TE: Torque/Speed Control from ETC to EDC	3C	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3D	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3D	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3D	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3D	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VE: Torque/Speed Control from Vehicle Management to EDC	3D	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - AR: Torque/Speed Control from ATC (Asr) to Engine Brake	3D	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3E	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - DR: Torque/Speed Control from Driveline Retarder to Engine Brake	3E	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	3F	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	3F	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	3F	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	3F	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - TR: Torque/Speed Control from ETC to Engine Brake	3F	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VR: Torque/Speed Control from Vehicle Management to Engine Brake	3F	08	VALOR FISICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN.Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster.Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo.Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina.El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí.Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	00	NINGUN SÍNTOMA DISPONIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN.Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster.Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo.Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina.El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí.Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	01	CORTO CIRCUITO A POSITIVO	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	02	CIRCUITO ABIERTO O CORTO CIRCUITO A MASA	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	03	SEÑAL AUSENTE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	40	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	04	ERROR DE SEÑAL PLAUSIBLE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	40	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	05	ALIMENTACION POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	40	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	



Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalia Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	06	ALIMENTACION DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	40	07	VALOR FISICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - WSI: Wheel Speed Information	40	07	VALOR FÍSICO POR ENCIMA DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN - VM2EDC2: Vehicle Management to EDC #2	40	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LIMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

Componente averiado	DTC	FMI	Tipo de error	Anomalía Visible	Causa Posible	Reparaciones aconsejadas	Notas
LÍNEAS DE COMUNICACIÓN WSI: Wheel Speed Information	40	08	VALOR FÍSICO DEBAJO DEL LÍMITE	En el Cluster permanece encendido el mensaje CAN. Posible falta de visualización de los mensajes CAN en el Cluster. Posible problema de comunicación con el IMMOBILIZER y de la puesta en movimiento del vehículo. Posibilidad de no nivelación de las suspensiones ECAS mediante telecomando en cabina. El taquígrafo podría permanecer apagado.	Posible problema en la línea CAN: la línea CAN en corto circuito hacia masa, o líneas CAN H y CAN L en corto circuito entre sí. Verificar que todas las centralitas del vehículo estén conectadas.	Controlar línea CAN VDB: 1) Midiendo con llave en STOP, directamente en la centralita EDC entre pin B52 (CANL) y pin B53 (CANH), se debe registrar un valor de resistencia igual a 120 ohm. 2) Midiendo con llave en stop, lado cableado, entre pin B52 y B53 se debe obtener un valor de resistencia igual a 120 ohm. 3) Controlar que entre el pin 21 (CANH) y pin 22 (CANL) del conector 30 polos exista un valor de impedancia igual a 60 ohm +/-3% (midiendo con llave en STOP y centralitas conectadas)	

## PLAN DE MANTENIMIENTO

Una importante funcionalidad la representa el PLAN de MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO que con la nueva release de Modus e IT2000 se puede actualmente gestionar y programar con gran facilidad.

Será posible memorizar los controles realizar en el taller directamente en el vehículo y visualizar la historia de mantenimiento memorizada.

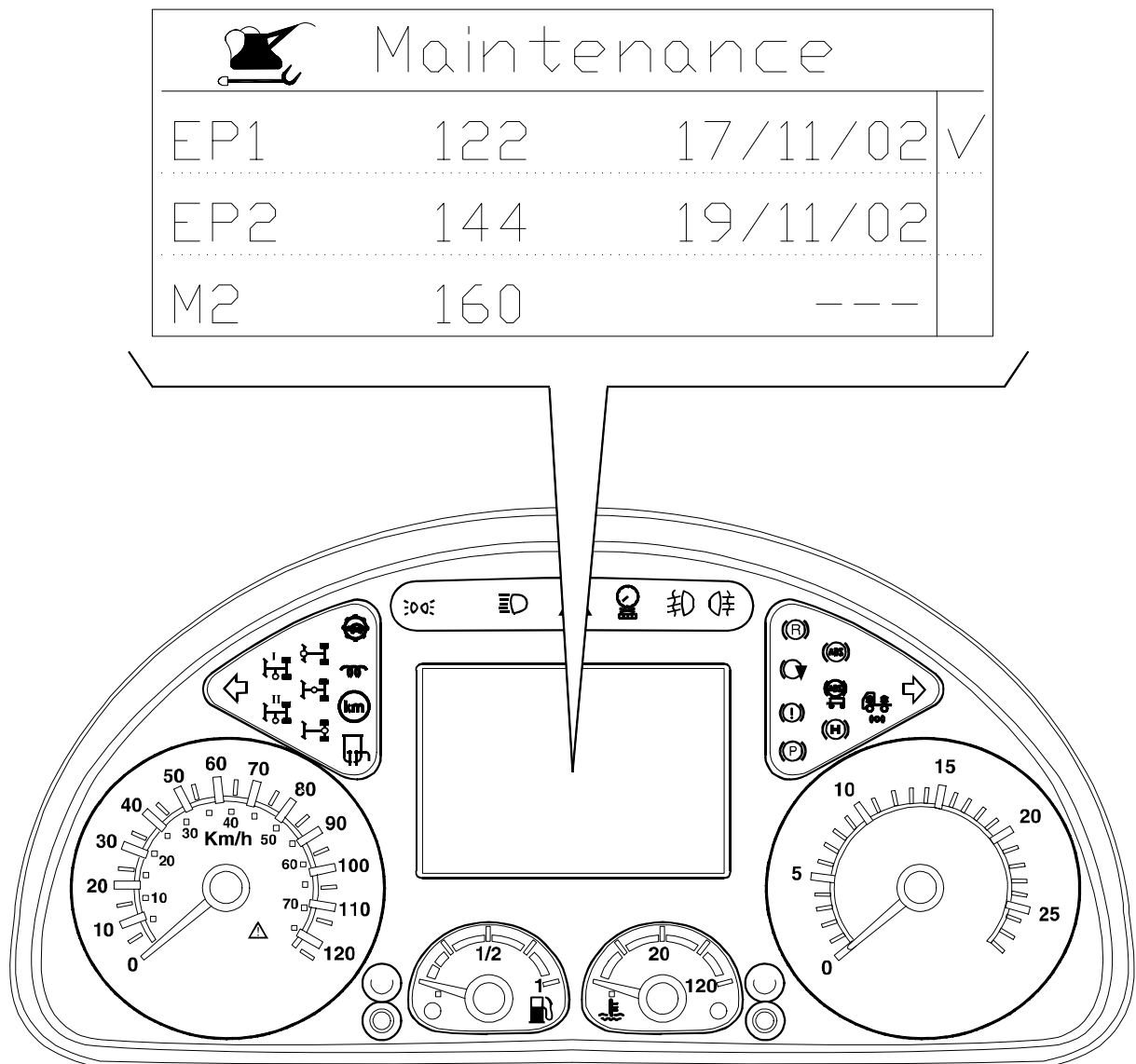
El Taller del Concesionario antes de la entrega del vehículo, deberá mediante la estación de diagnóstico programar en la centralita del tablero de mandos, el plan de mantenimiento a kilómetros o a horas.

Los talleres podrán sucesivamente modificarlo en base a las necesidades del vehículo.

Una vez que se entrega el vehículo, el chófer podrá consultar su plan de mantenimiento, no solo con el manual de uso y mantenimiento, sino también con el manual de uso y mantenimiento, sino también desde su cluster, donde existirá una pantalla dedicada a esta función.

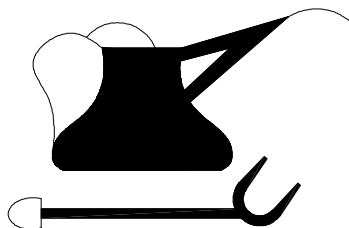
El cliente no podrá ni cancelar ni modificar el programa sino que deberá dirigirse a un centro de asistencia autorizado Iveco.

Figura 266



004909t

Poco antes que el vehículo haya alcanzado el kilometraje previsto para realizar el control de mantenimiento, un testigo de alarma se iluminará en el Cluster avisando al chófer que se debe dirigir a un taller para el mantenimiento del vehículo.

**Figura 267**

004909t

TESTIGO DE ALARMA CLUSTER

Si el vehículo se lleva a un taller equipado con un instrumento de diagnosis, una vez realizado el mantenimiento, será necesario conectar el instrumento que memorizará en el Cluster la fecha y el tipo de mantenimiento realizado, apagando el testigo de alarma. Si no se realiza el mantenimiento ordinario en un centro de asistencia dotado con un instrumento de diagnosis, no será posible apagar el testigo en el salpicadero .

En base a esta elección existe una estrategia para fidelizar el cliente cada vez más mediante la profesionalidad de nuestra Red de asistencia, para empujarlo cada vez más a dirigirse a un taller confiando en los profesionales del servicio todos los tipos de intervenciones comprendidos los de mantenimiento ordinario.

Obviamente este sistema introducido en el nuevo EuroCargo, presenta nuevas ventajas también para el cliente que de esta manera podrá planificar mejor el mantenimiento de su vehículo y sobretodo no se olvidará efectuarlo, para obtener siempre un vehículo funcional y al máximo de las prestaciones.

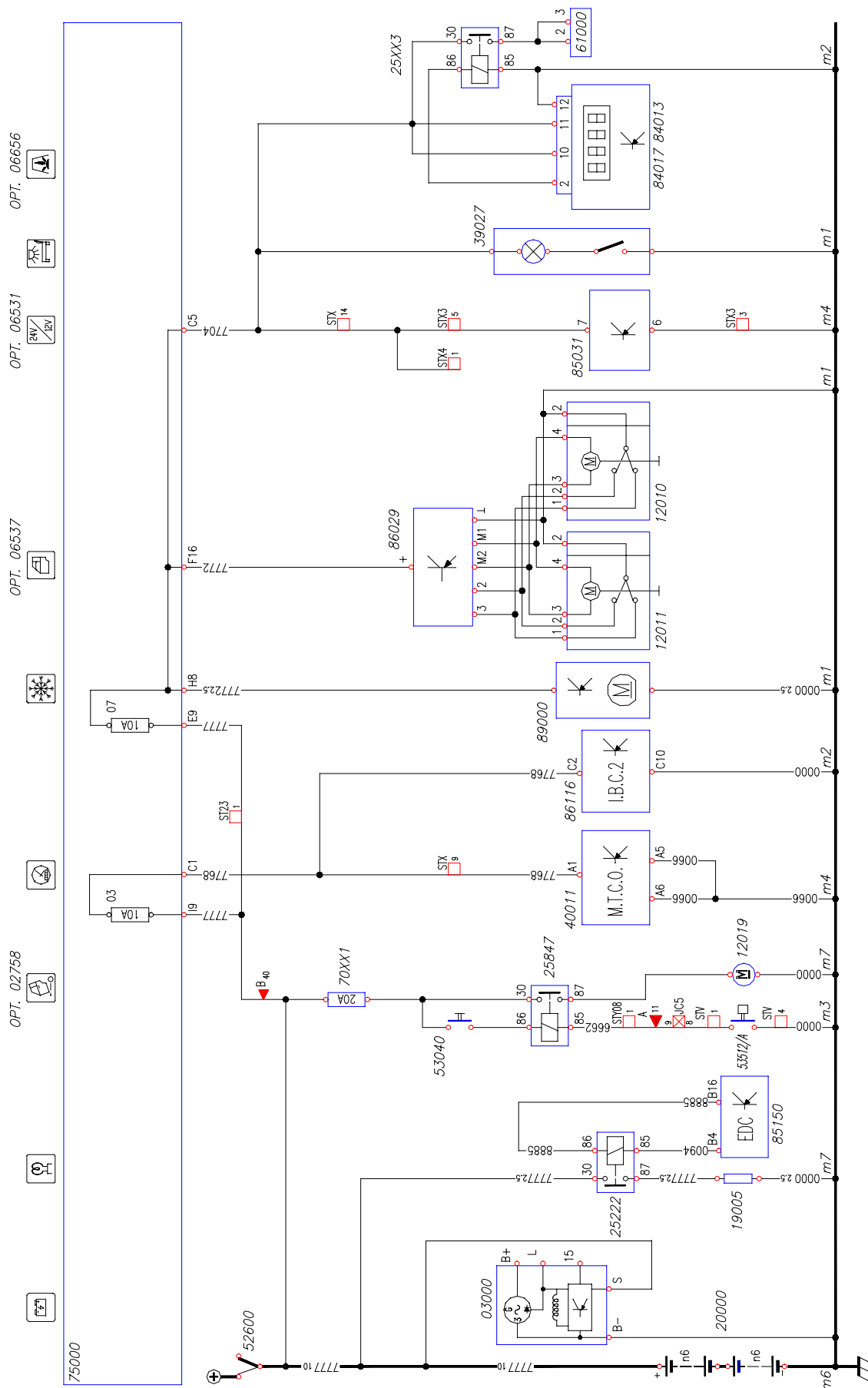
Esta funcionalidad es posible solo con la condición que el vehículo se entregue con Cluster en versión HighLine. No es posible en el Cluster en versión BaseLine.

**Fichas circuitales**

	Página
Ficha 1: Positivo directo baterías . . . . .	543
Ficha 2: Positivo después Interruptor general de corriente . . . . .	544
Ficha 3: Positivo después Interruptor general de corriente . . . . .	545
Ficha 4: Alimentación servicios (+15/1) . . . . .	546
Ficha 5: Alimentación servicios (+15/1) . . . . .	547
Ficha 6: Alimentación servicios (+15/2) . . . . .	548
Ficha 7: Body Controller . . . . .	549
Ficha 8: Body Controller . . . . .	550
Ficha 9: Body Controller . . . . .	551
Ficha 10: EDC (Conector B) . . . . .	552
Ficha 11: EDC (Conector B) . . . . .	553
Ficha 12: EDC (Conector A/C - 6 ) . . . . .	554
Ficha 13: EDC (Conector A/C - 4 ) . . . . .	555
Ficha 14: Instrument Cluster/ Taquígrafo . . . . .	556
Ficha 15: Immobilizer . . . . .	557
Ficha 16: ABS (4X2) . . . . .	558
Ficha 17: ABS (6X4) . . . . .	559
Ficha 18: ECAS 4X2 P . . . . .	560
Ficha 19: ECAS 4X2 FP . . . . .	561
Ficha 20: Predisposición calefactor adicional AIRTOP2000 . . . . .	562
Ficha 21: Predisposición calefactor adicional AIRTOP2000 con ADR . . . . .	563
Ficha 22: Climatización de mando manual . . . . .	564
Ficha 23: Línea CAN . . . . .	565
Ficha 24: Encendedor/Avisadores acústicos/ Electrocalefactor . . . . .	566
Ficha 25: Faros giratorios/Luces Literas/Lámpara de emergencia/Lavafaros . . . . .	567

	Página
Ficha 26: Elevalunas eléctricos/techo apribile (con y sin Bed Modul) . . . . .	568
Ficha 27: Prefiltro calentado/Secador aire frenos/ Asientos neumáticos calentados . . . . .	569
Ficha 28: Espejos térmicos/Espejos retrovisores térmicos regulables . . . . .	570
Ficha 29: Teleruptor General de corriente (TGC)	571
Ficha 30: Predisposición Telerruptor General de corriente (TGC)/Adaptación normativa ADR (TMP) . . . . .	572
Ficha 31: Vuelque cabina/toma de fuerza total . . .	573
Ficha 32: Frigorífico/Reductor de tensión Radio . . . . .	574
Ficha 33: Predisposición plataforma de carga . . . .	575
Ficha 34: Conectores carroceros . . . . .	576
Ficha 35: PTO lateral - trasero - total / Bloqueo diferencial transversal y longitudinal . . . . .	575
Ficha 36: Cambio Allison . . . . .	578
Ficha 37: Retardador (cambio Allison) . . . . .	579
Ficha 38: Centralita DMI (opc. 5626) . . . . .	580
Ficha 39: Sistema de cierre centralizado con mando a distancia . . . . .	581
Ficha 40: Taquígrafo digital (DTCO) . . . . .	582

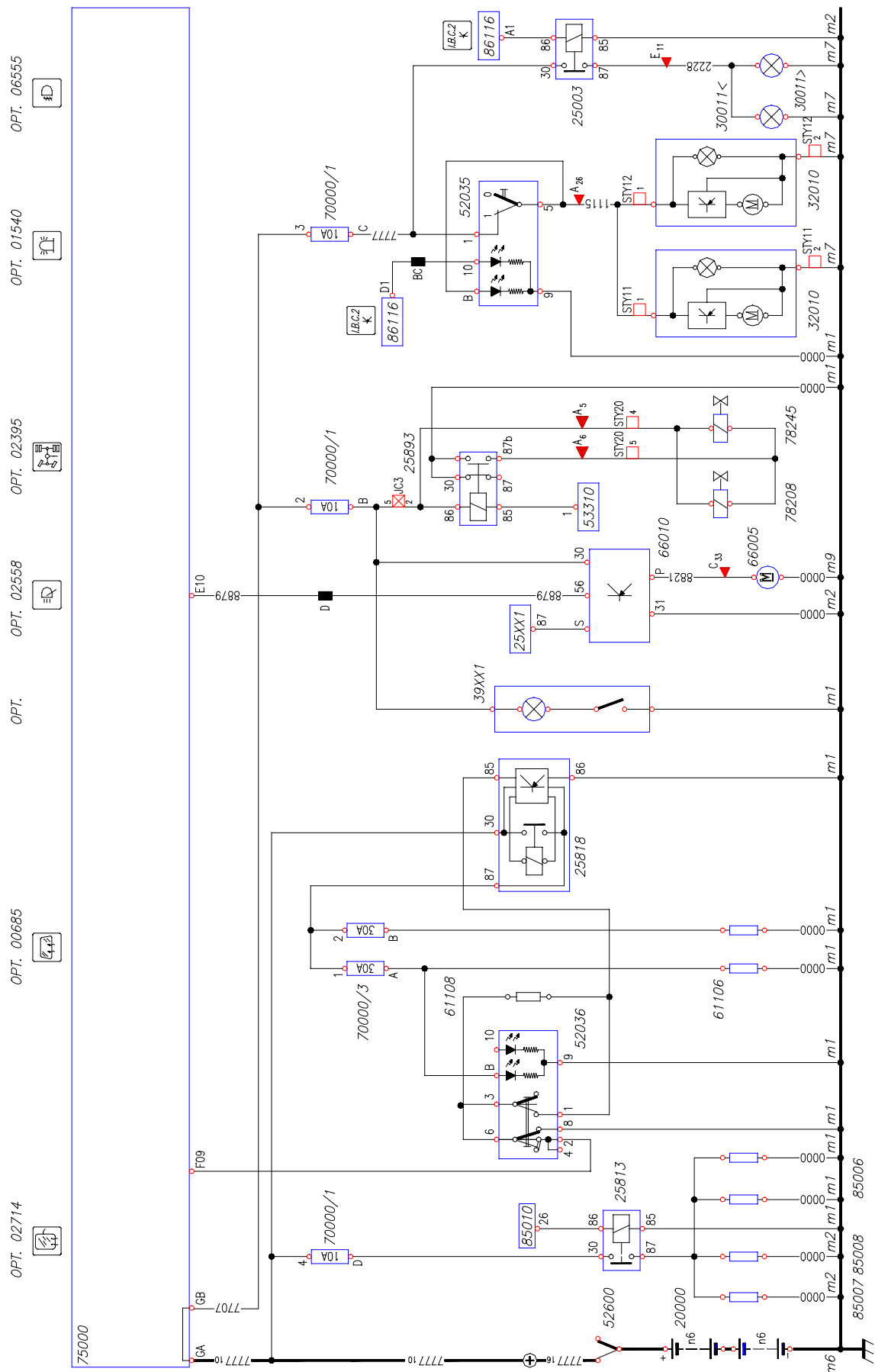
# Ficha I: Positivo directo baterías





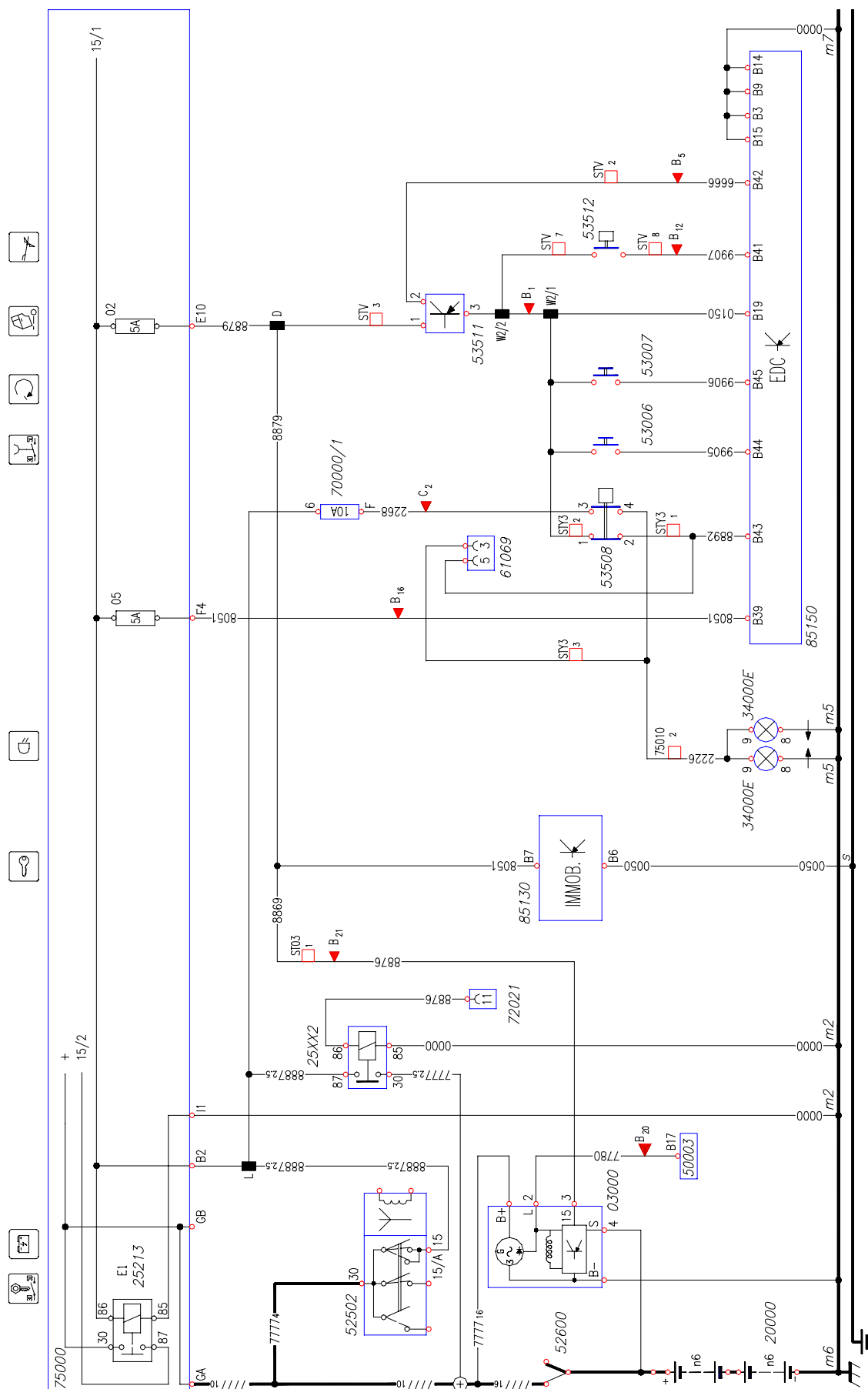


### Ficha 3: Positivo después Interruptor general de corriente

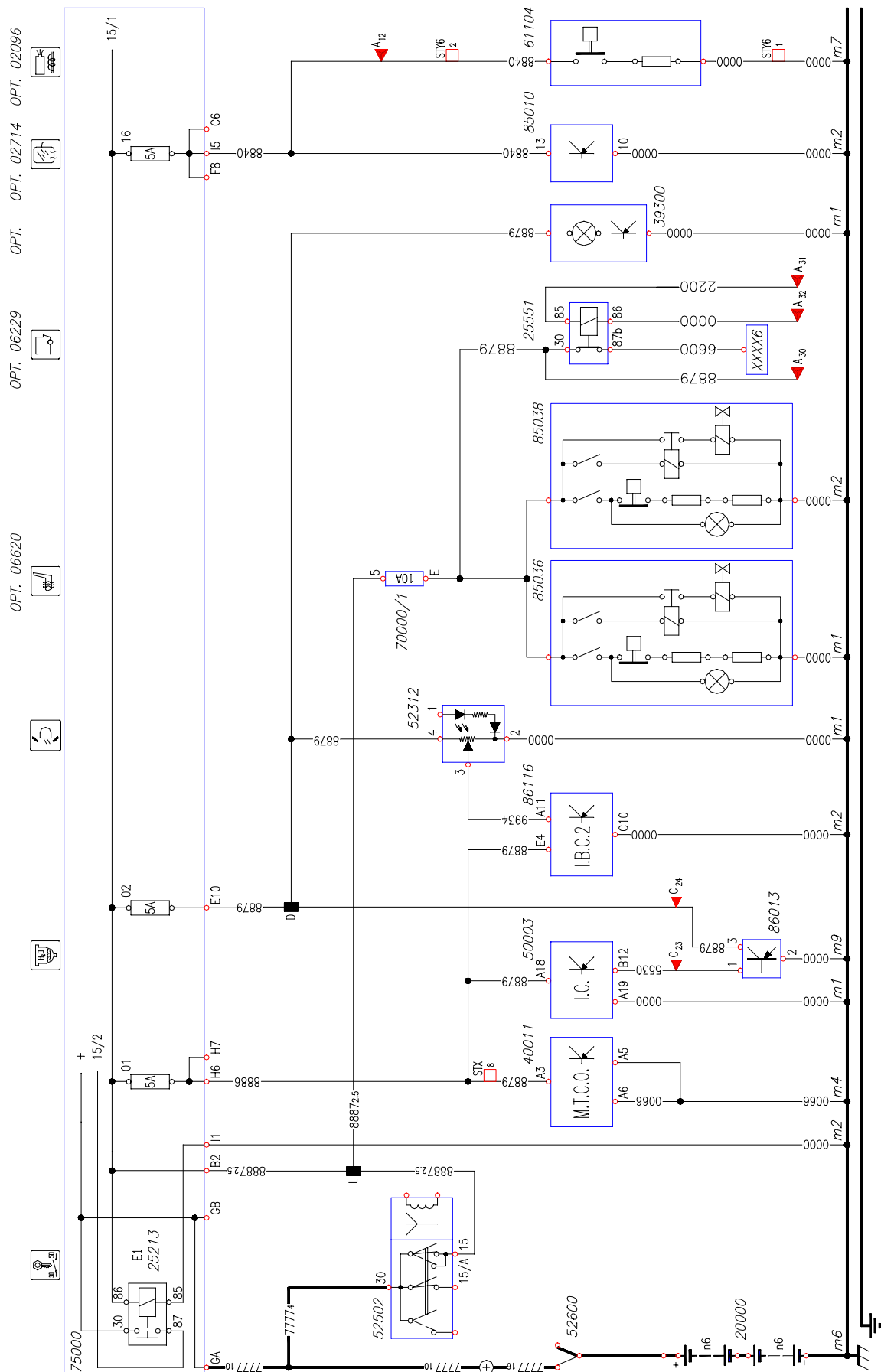


101642

#### Ficha 4: Alimentación servicios (+15/1)

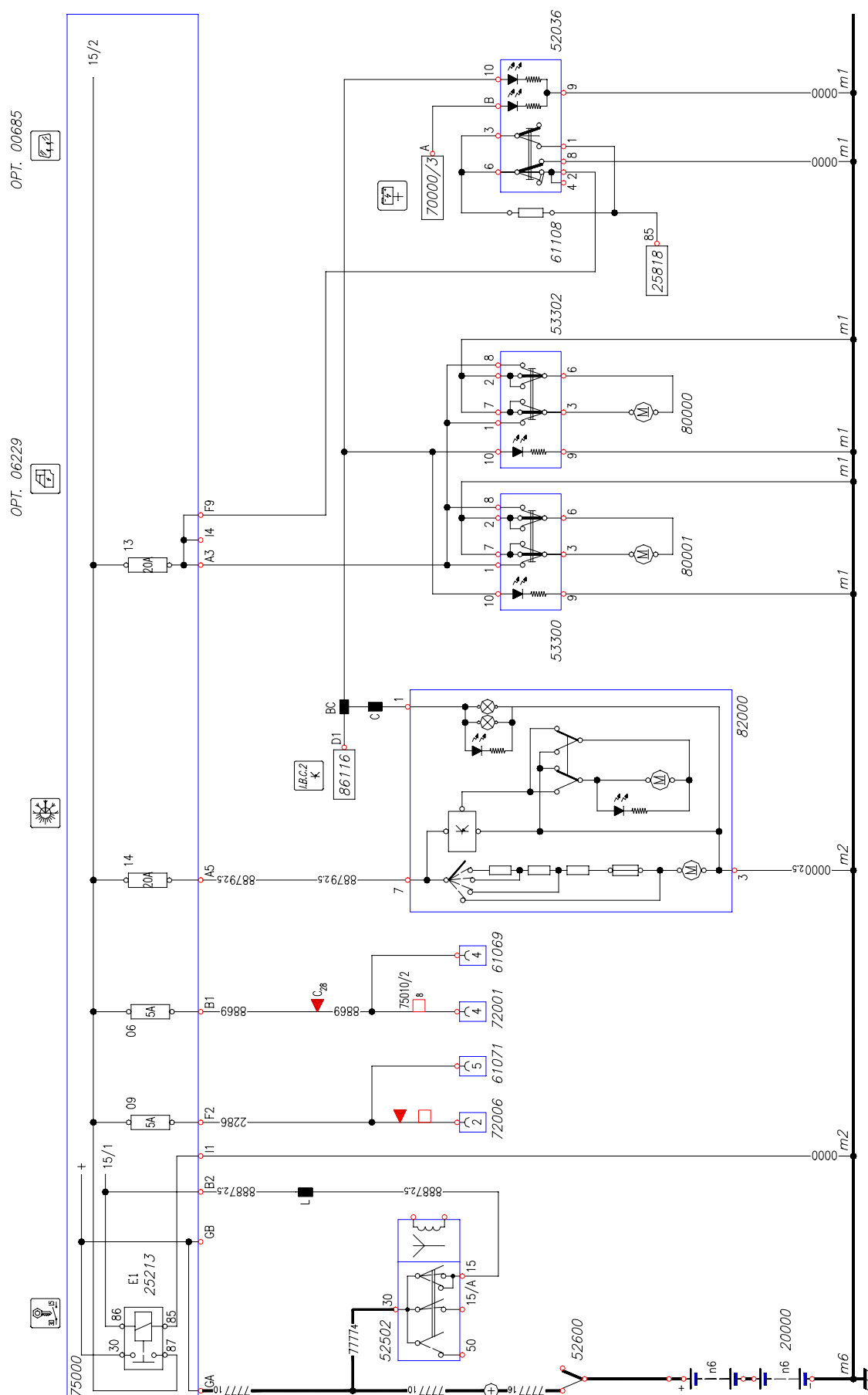


101643

**Ficha 5: Alimentación servicios (+15/I)**

105991

# Ficha 6: Alimentación servicios (+15/2)

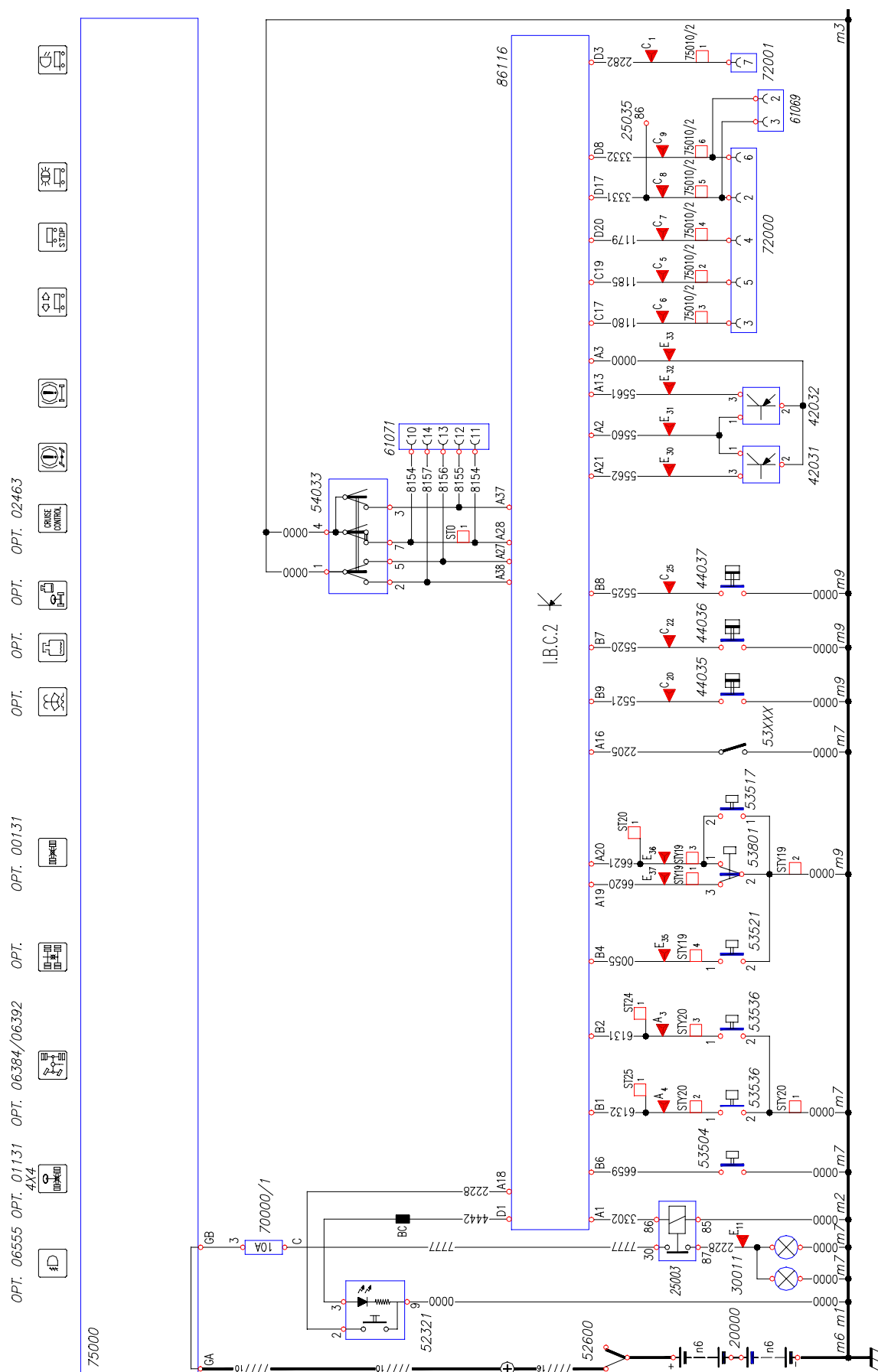


101645





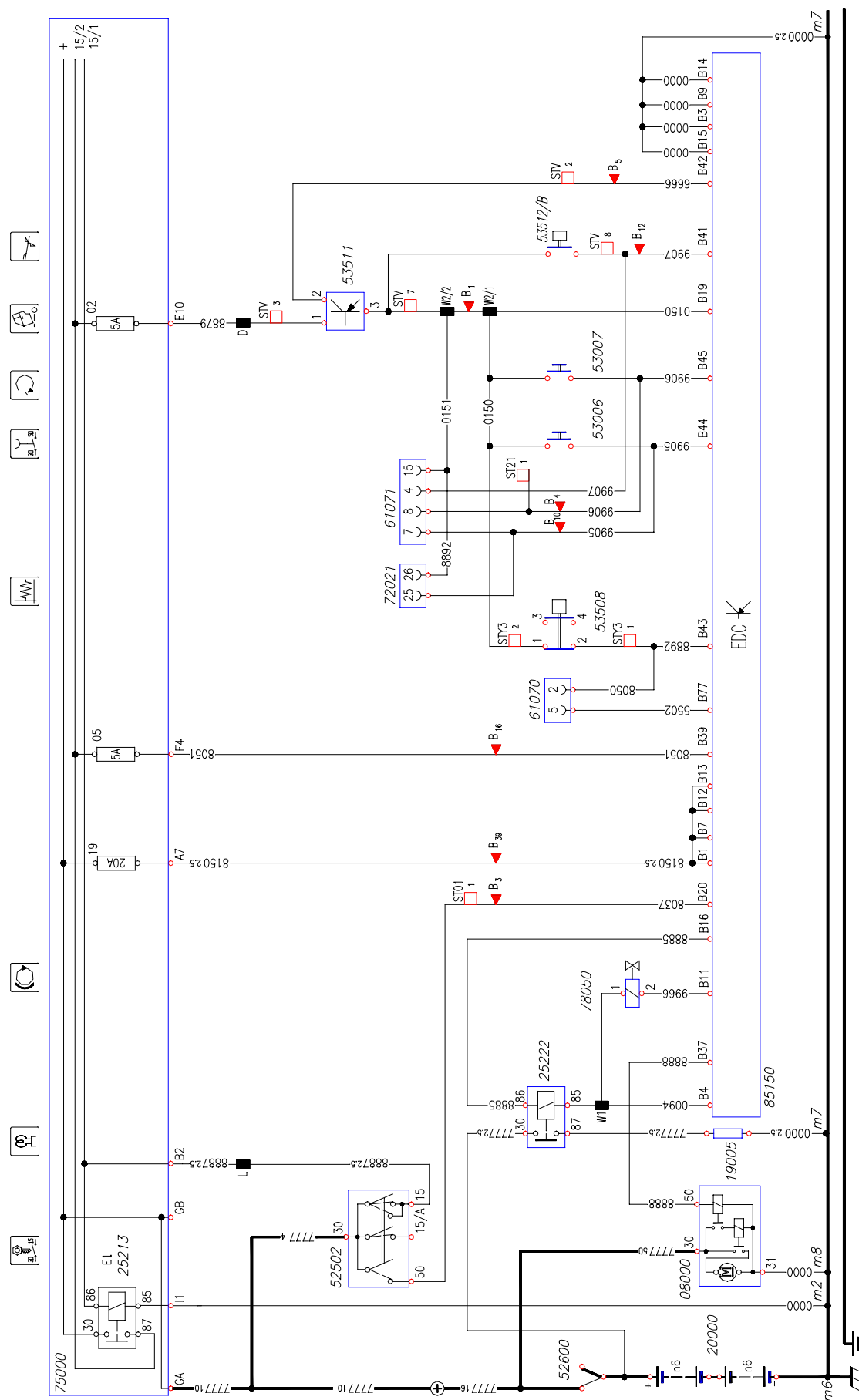
## Ficha 9: Body Controller



101888

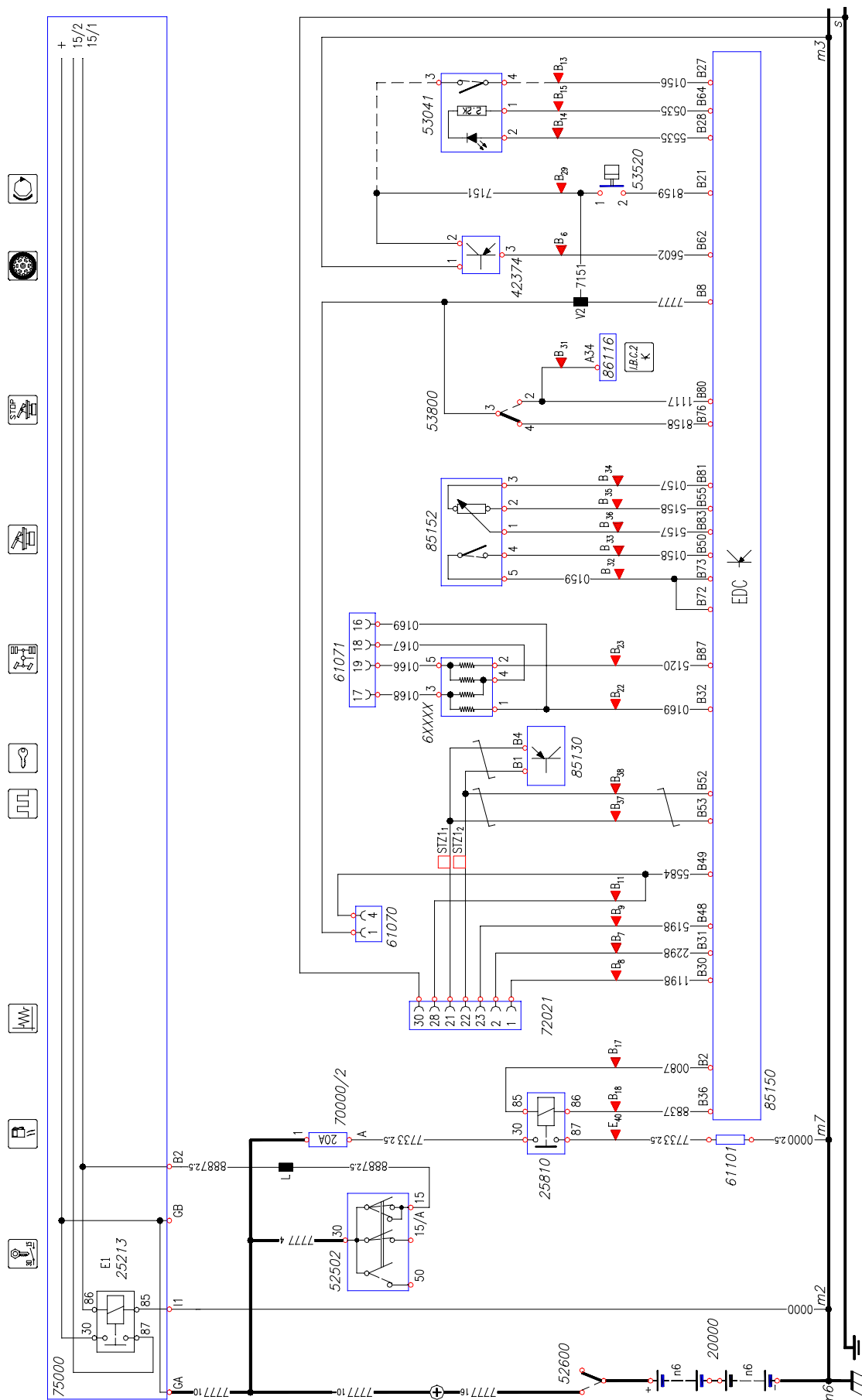


## Ficha 10: EDC (Conector B)



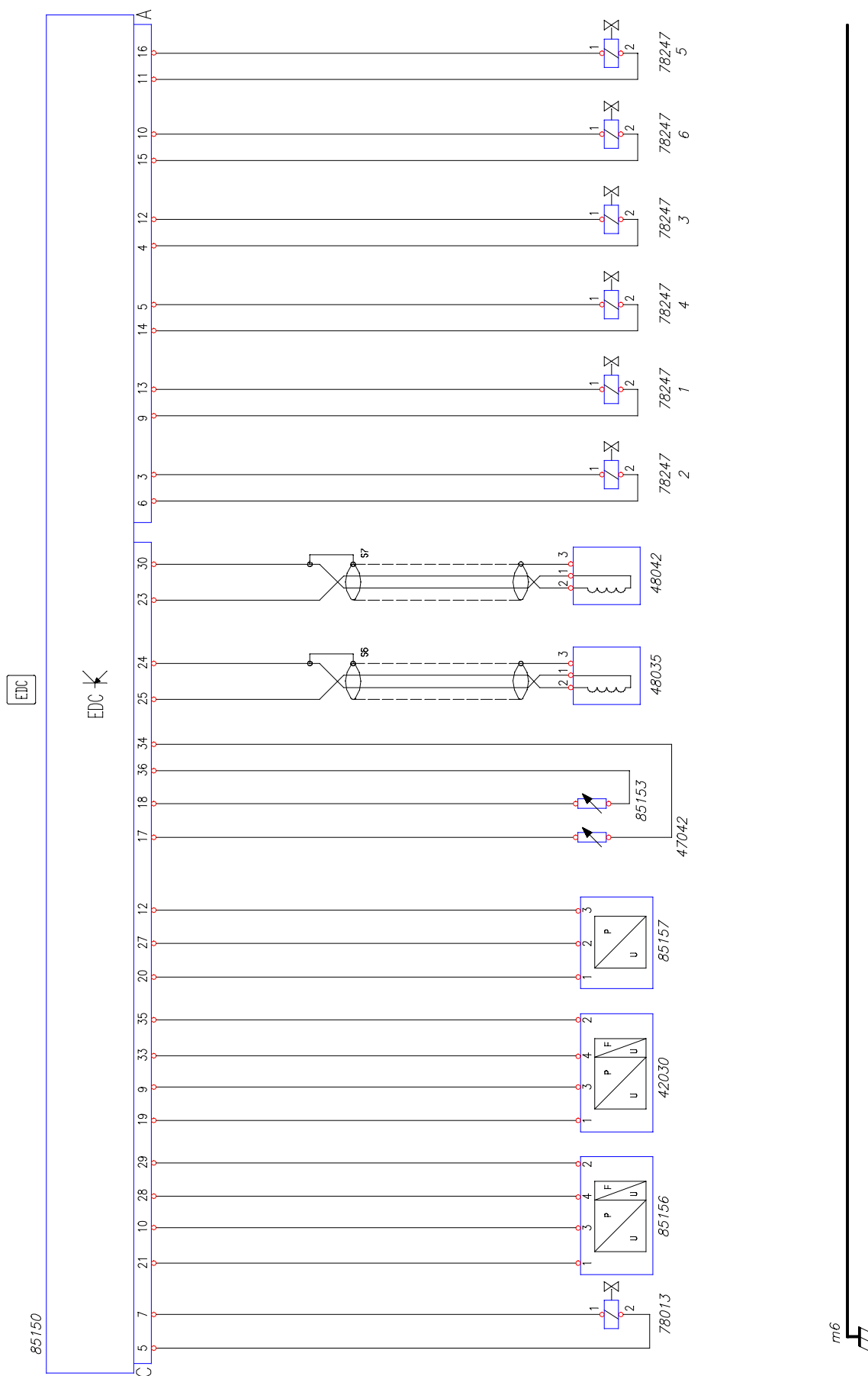
101649

## Ficha 11: EDC (Conector B)



101650

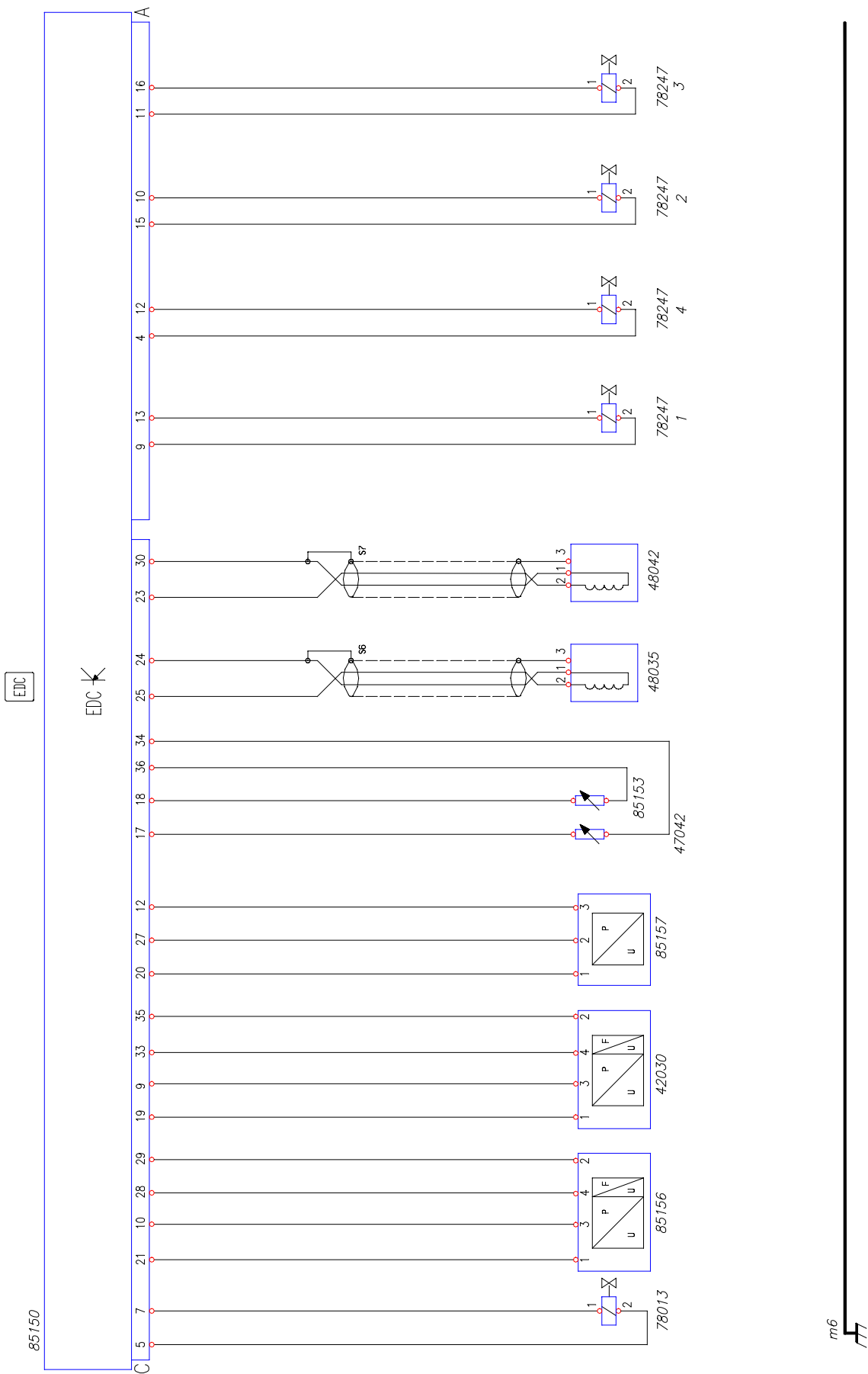
# Ficha 12: EDC (Conector A e C - 6 cilindros)



m6

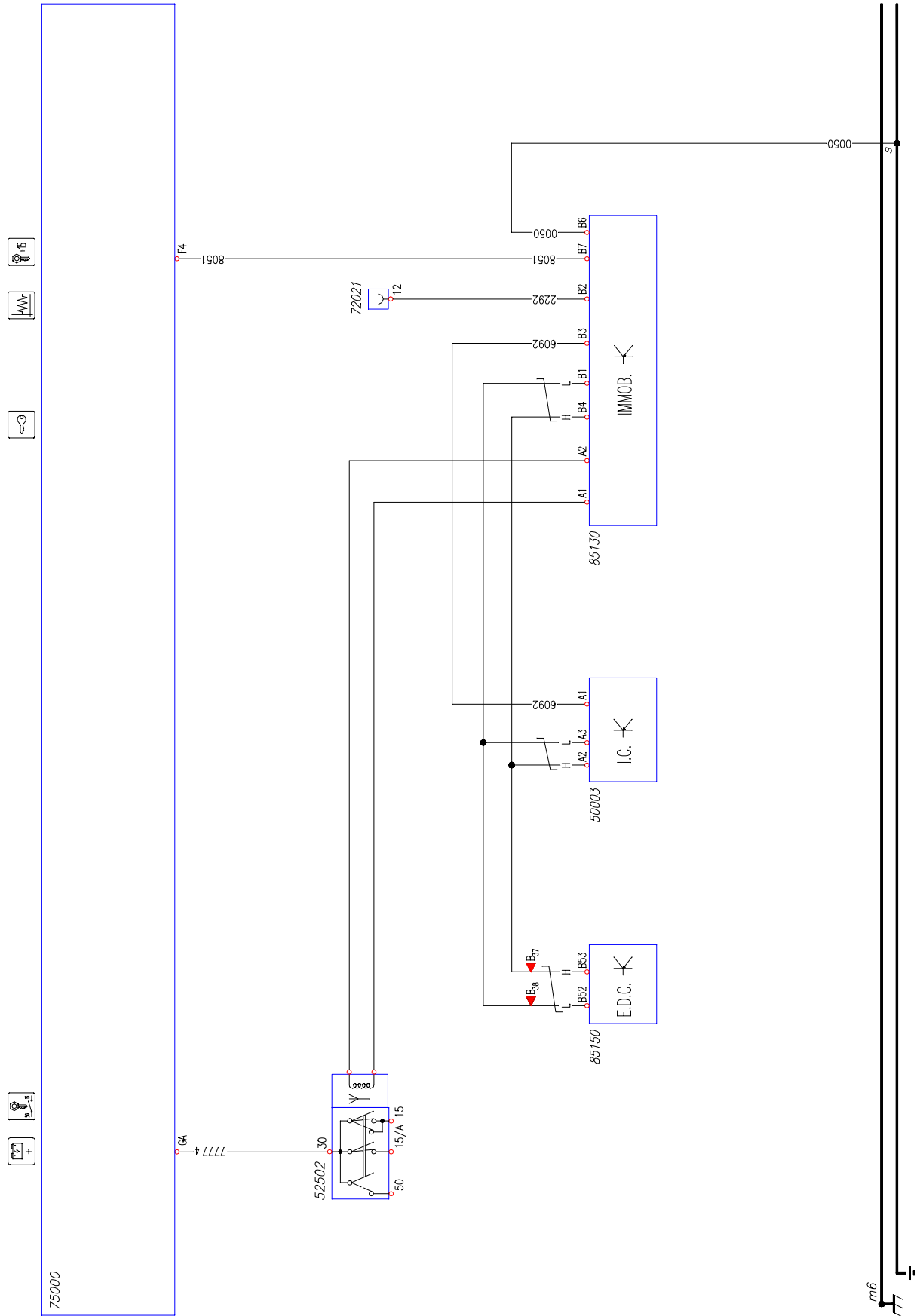
[101651]

Ficha I3: EDC (Conector A e C - 4 cilindros)





Ficha I5: Immobilizer

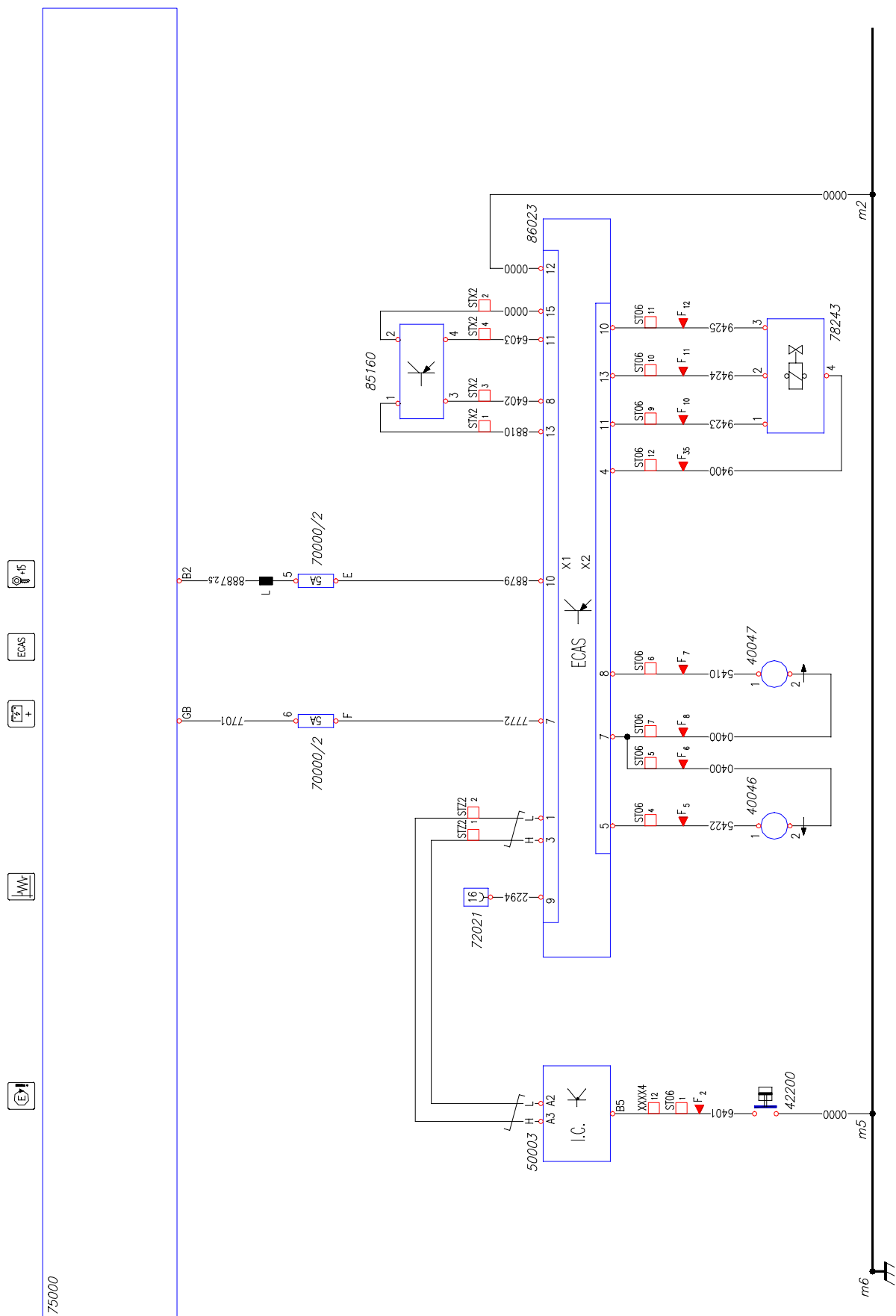


105993



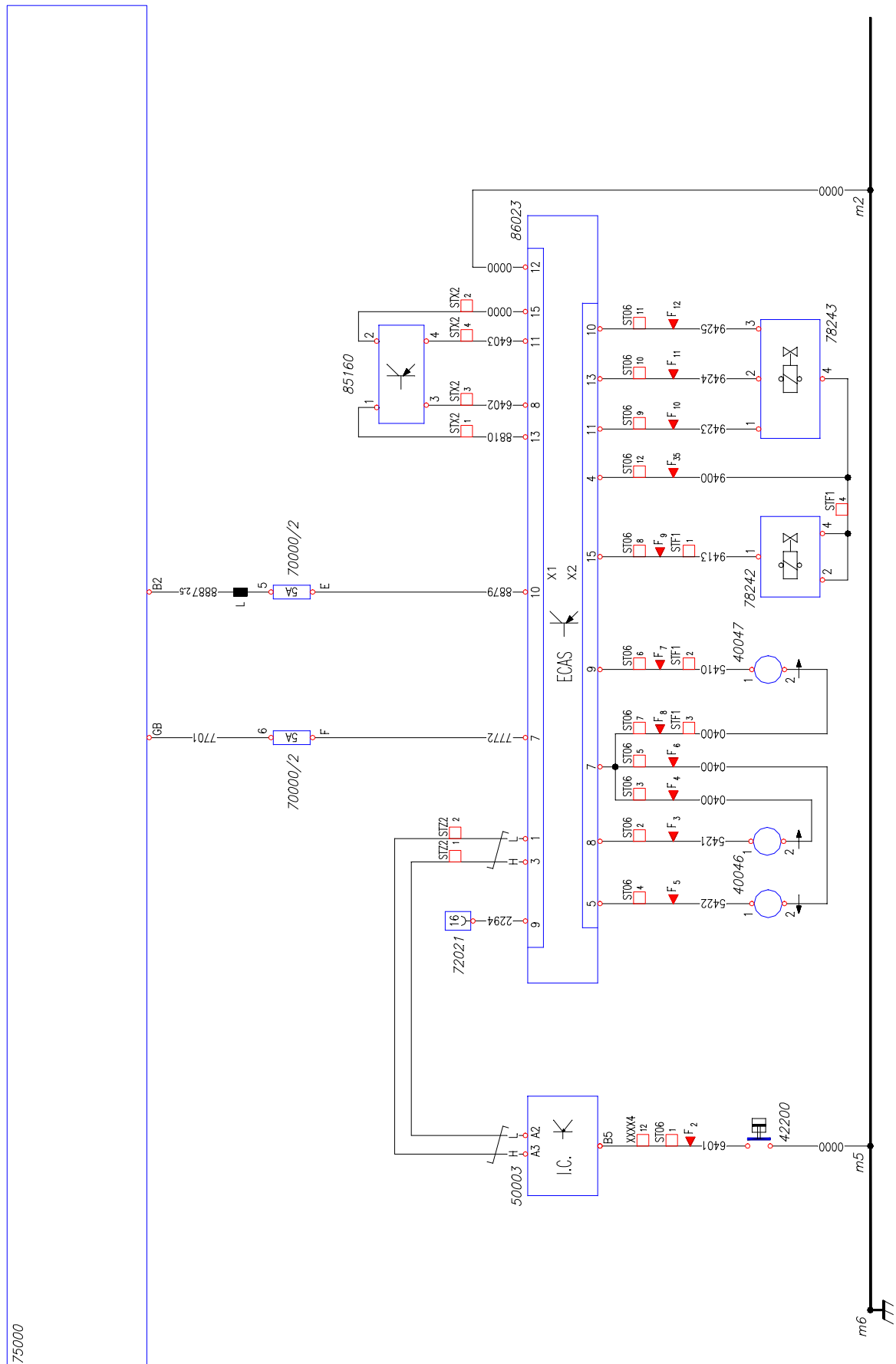


## Ficha I8: ECAS 4X2 P

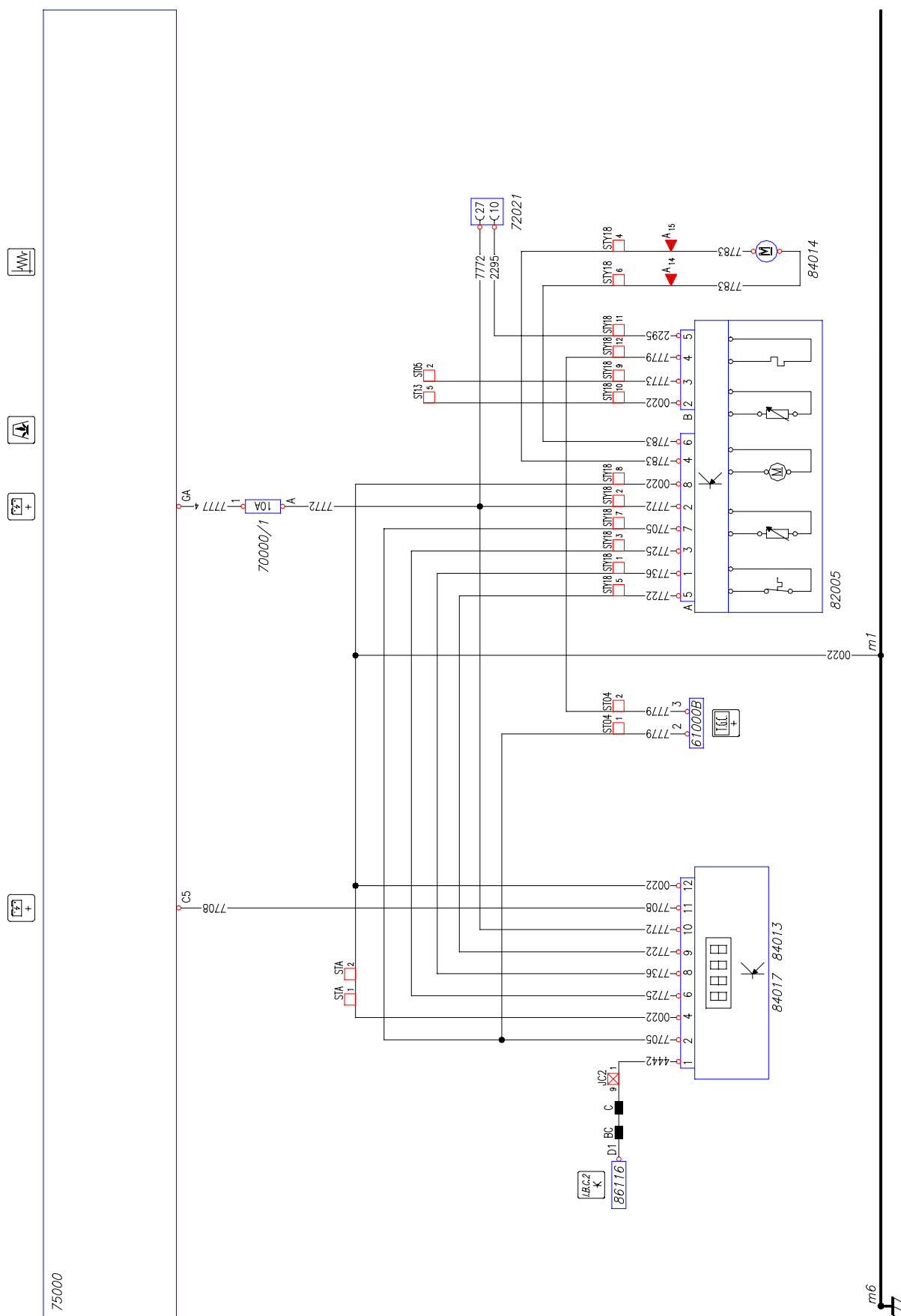


101659

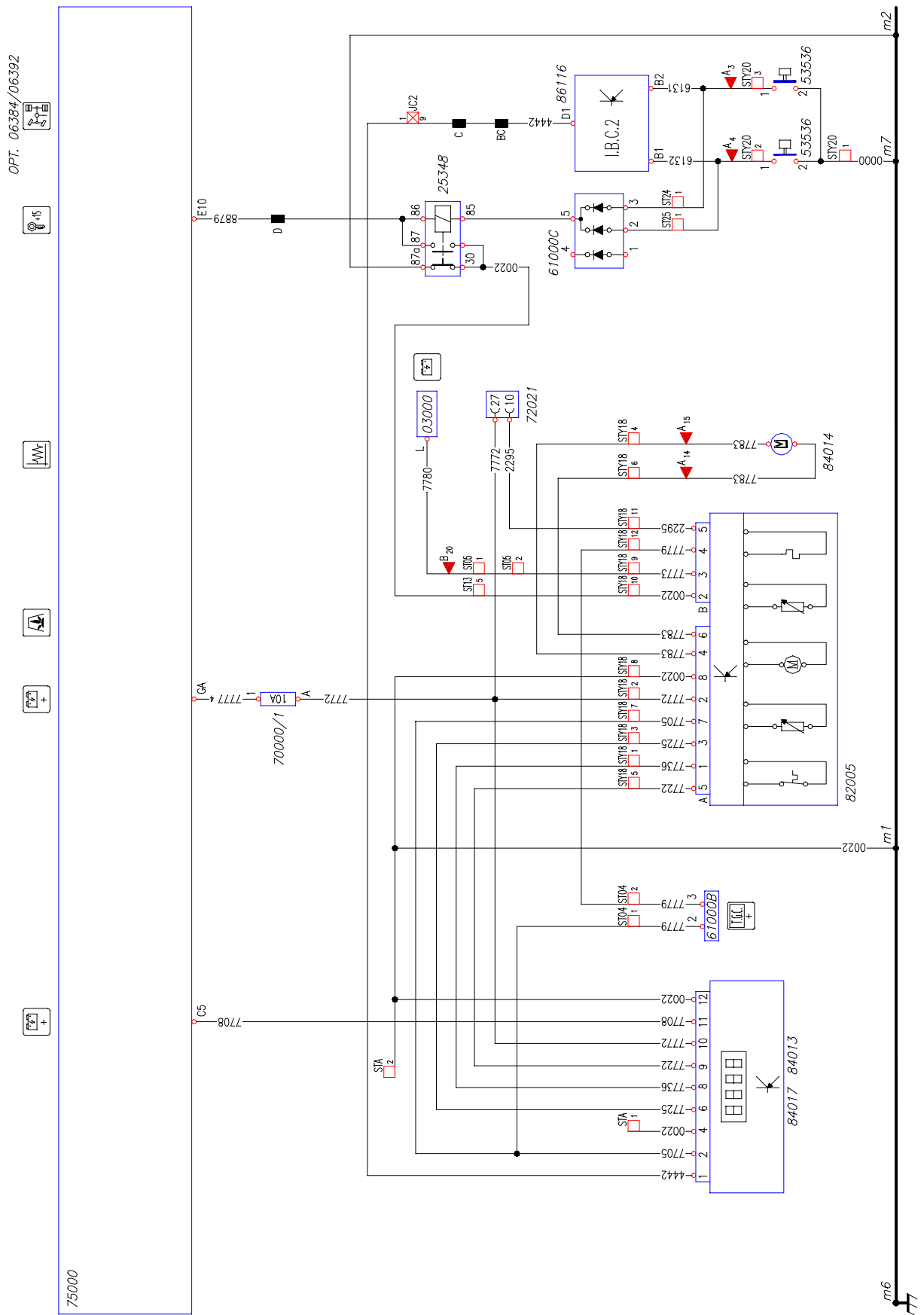
## Ficha 19: ECAS 4X2 FP



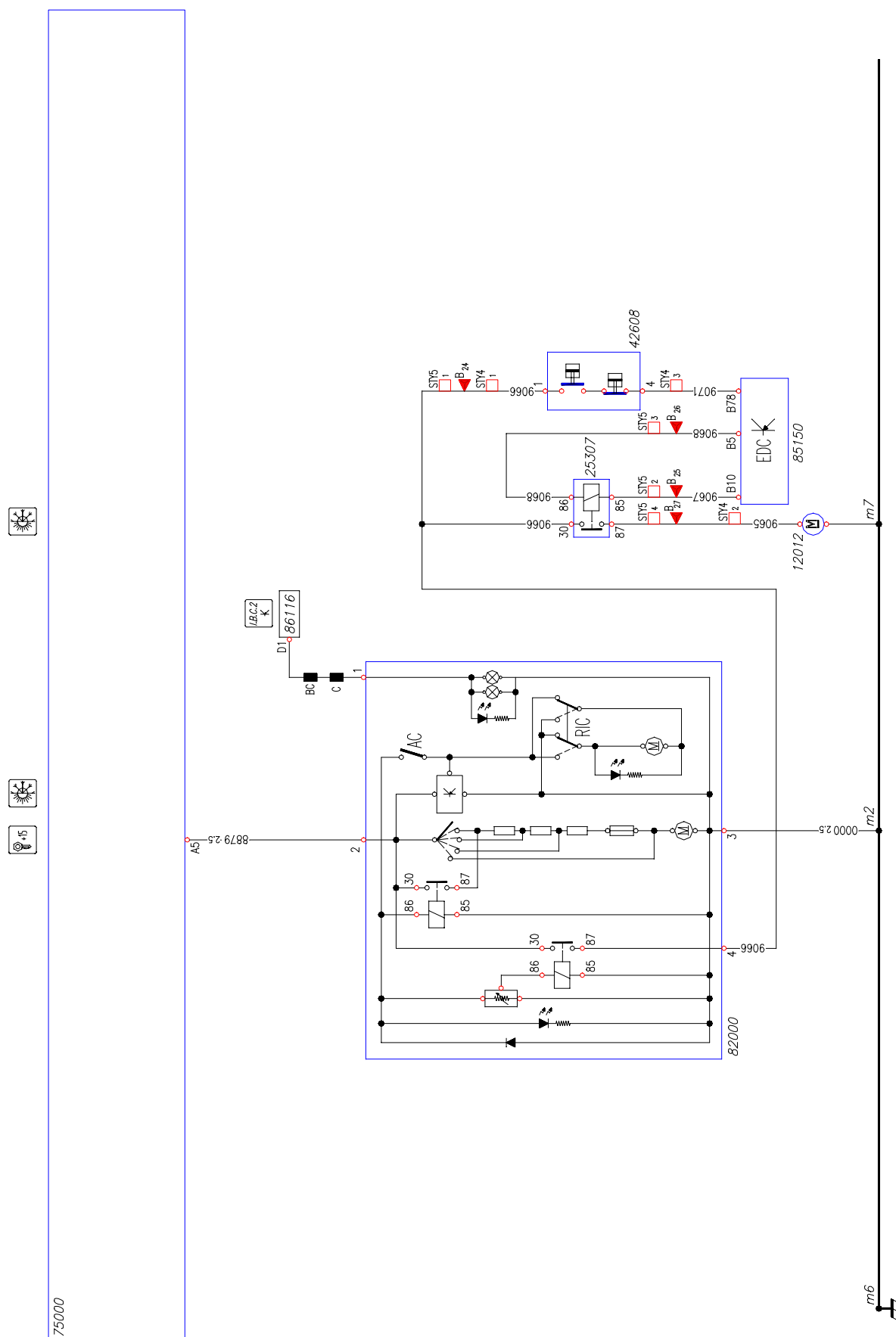
### Ficha 20: Predisposición calefactor adicional AIRTOP2000



## Ficha 21: Predisposición calefactor adicional AIRTOP2000 con ADR

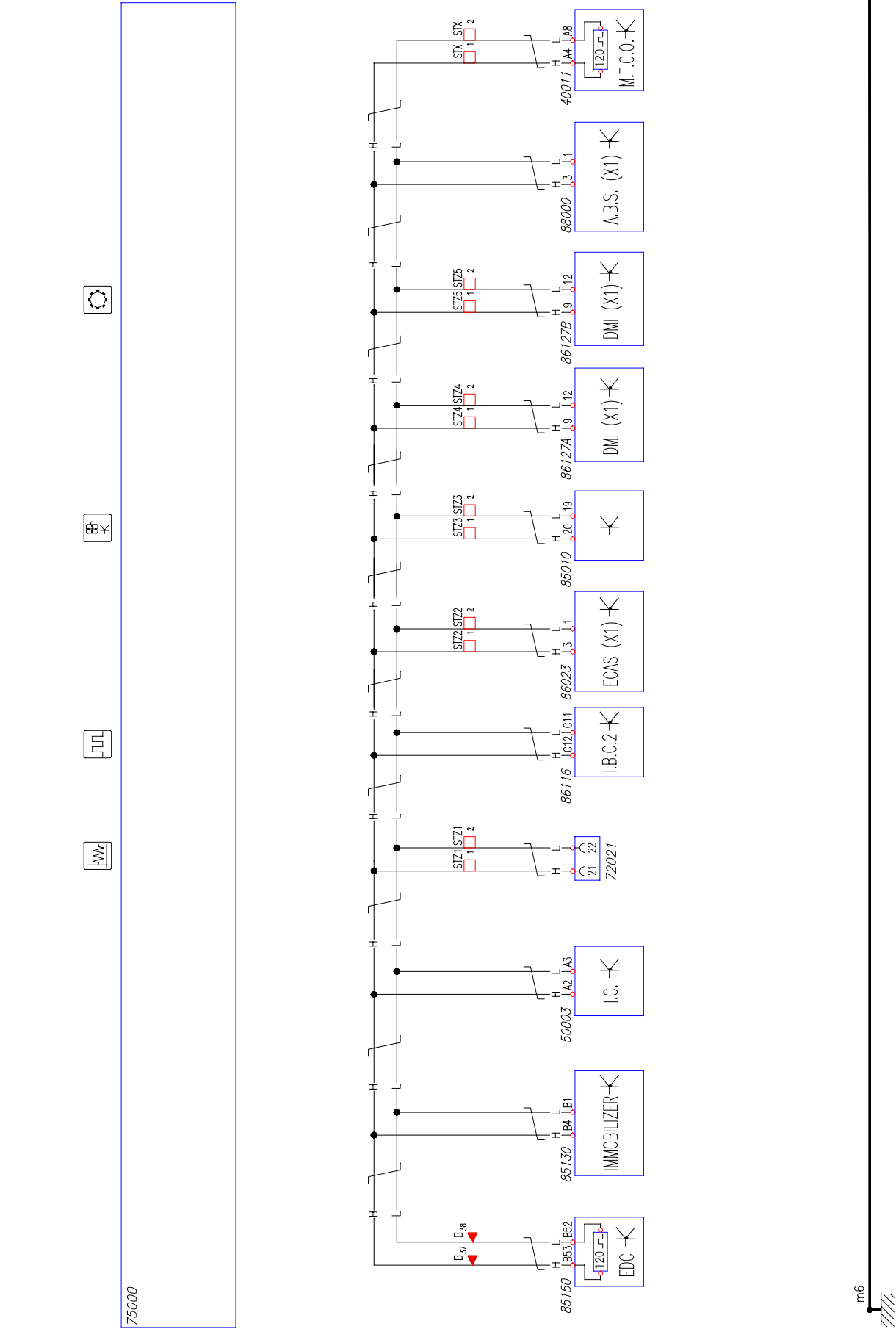


## Ficha 22: Predisposición climatización de mando manual

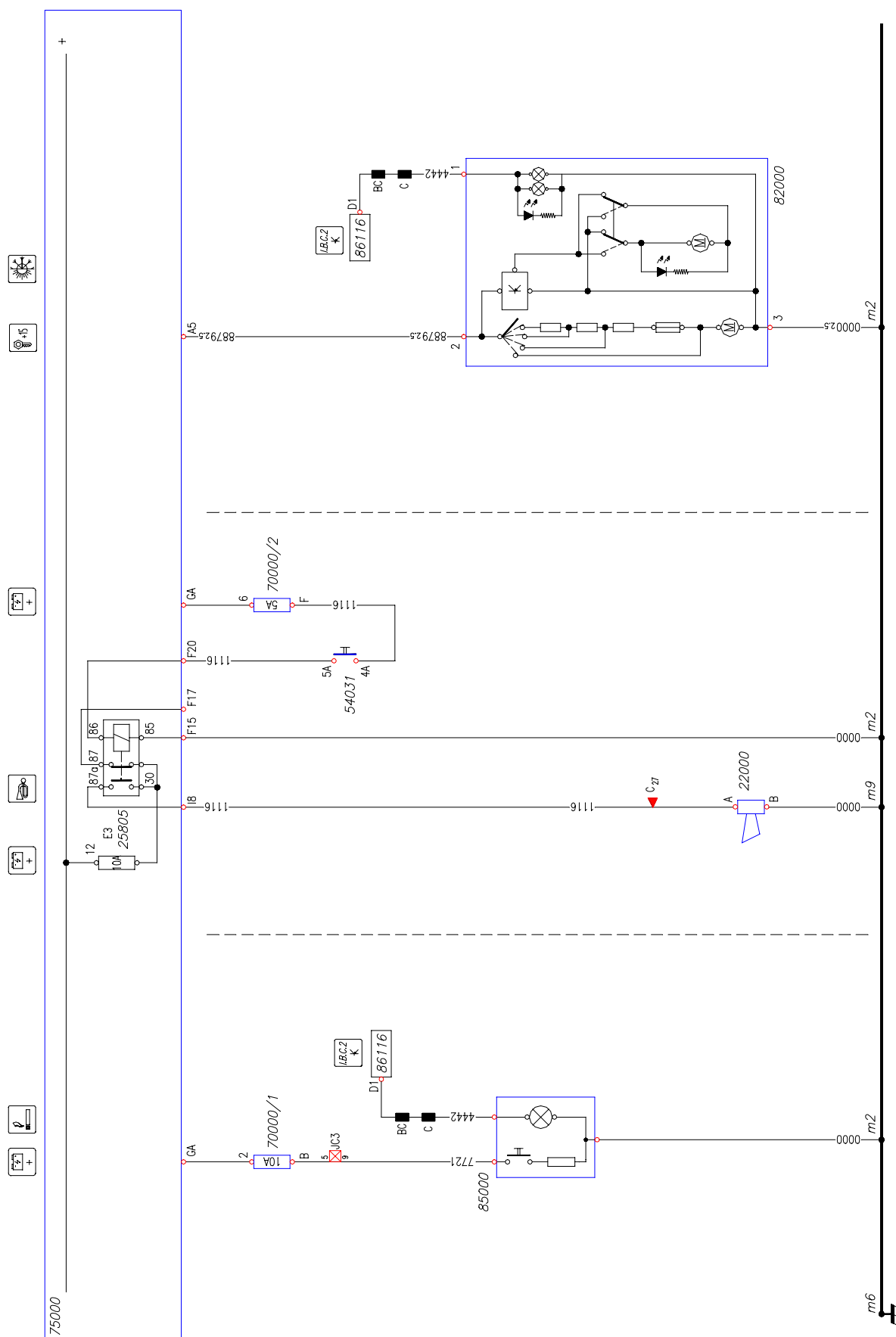


101663

Ficha 23: Línea CAN

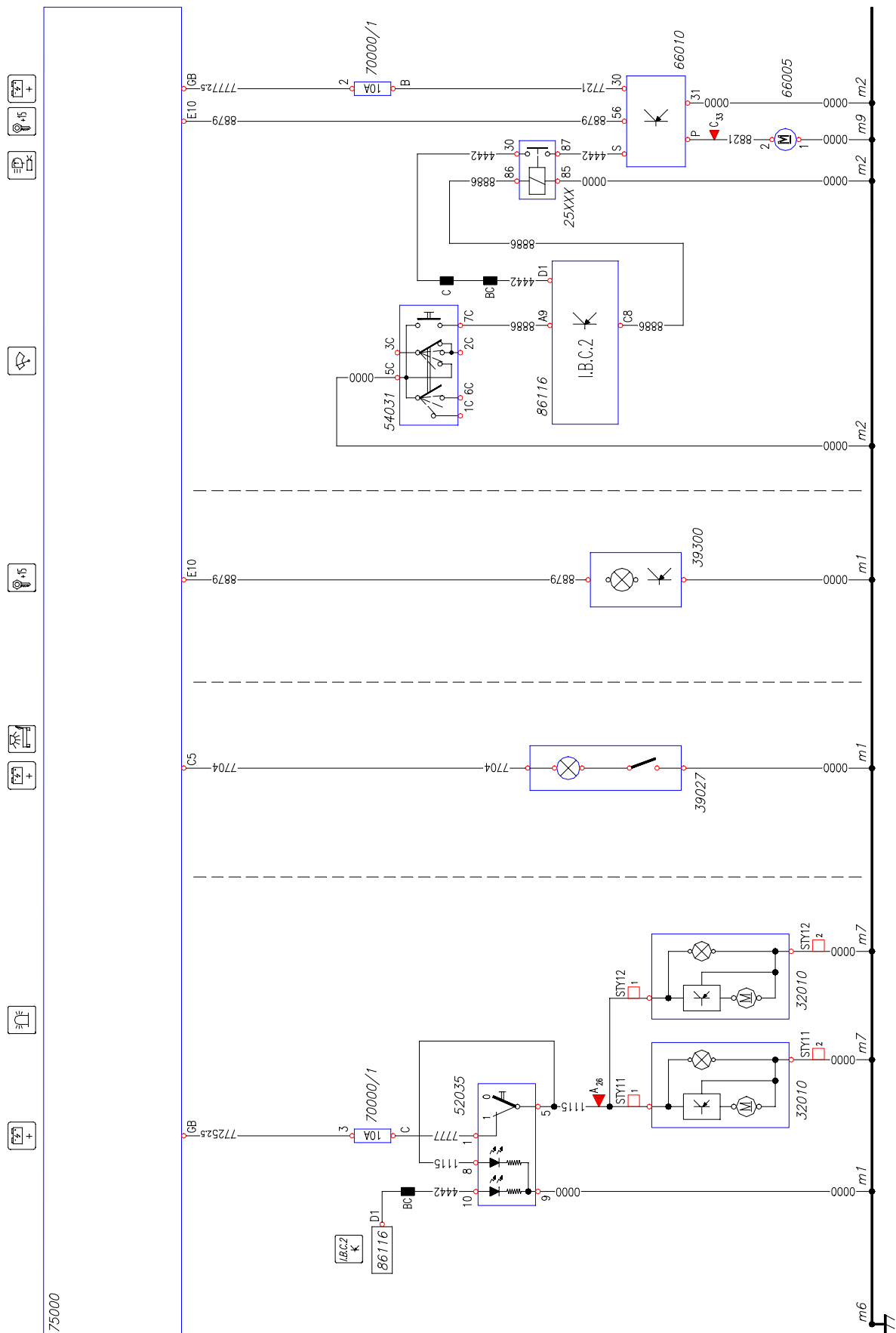


## Ficha 24: Encendedor/Avisadores acústicos/Electrocalefactor



105997

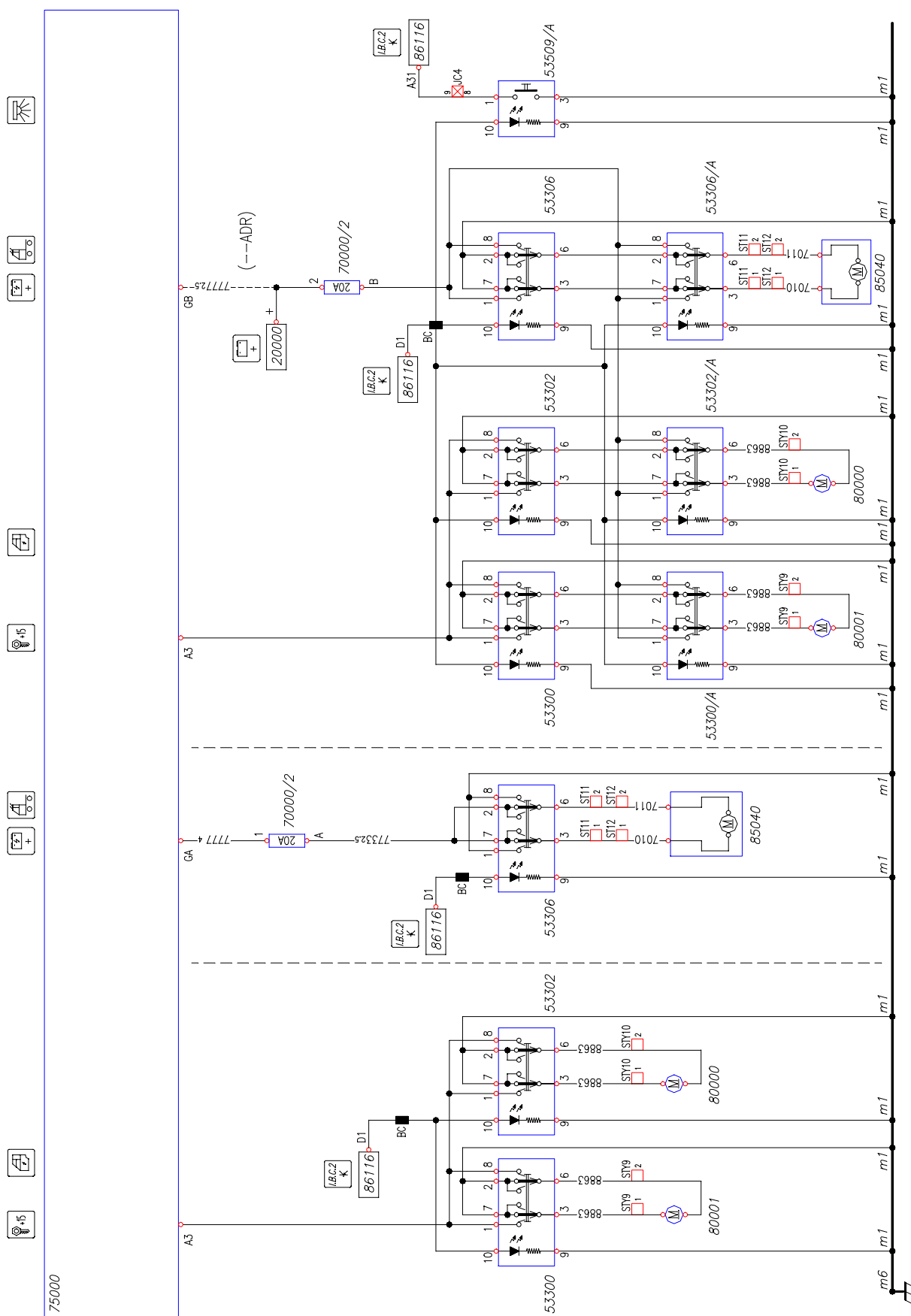
# Ficha 25: Faros giratorios/Luces Literas/Lámpara de emergencia/Lavafaros



101666

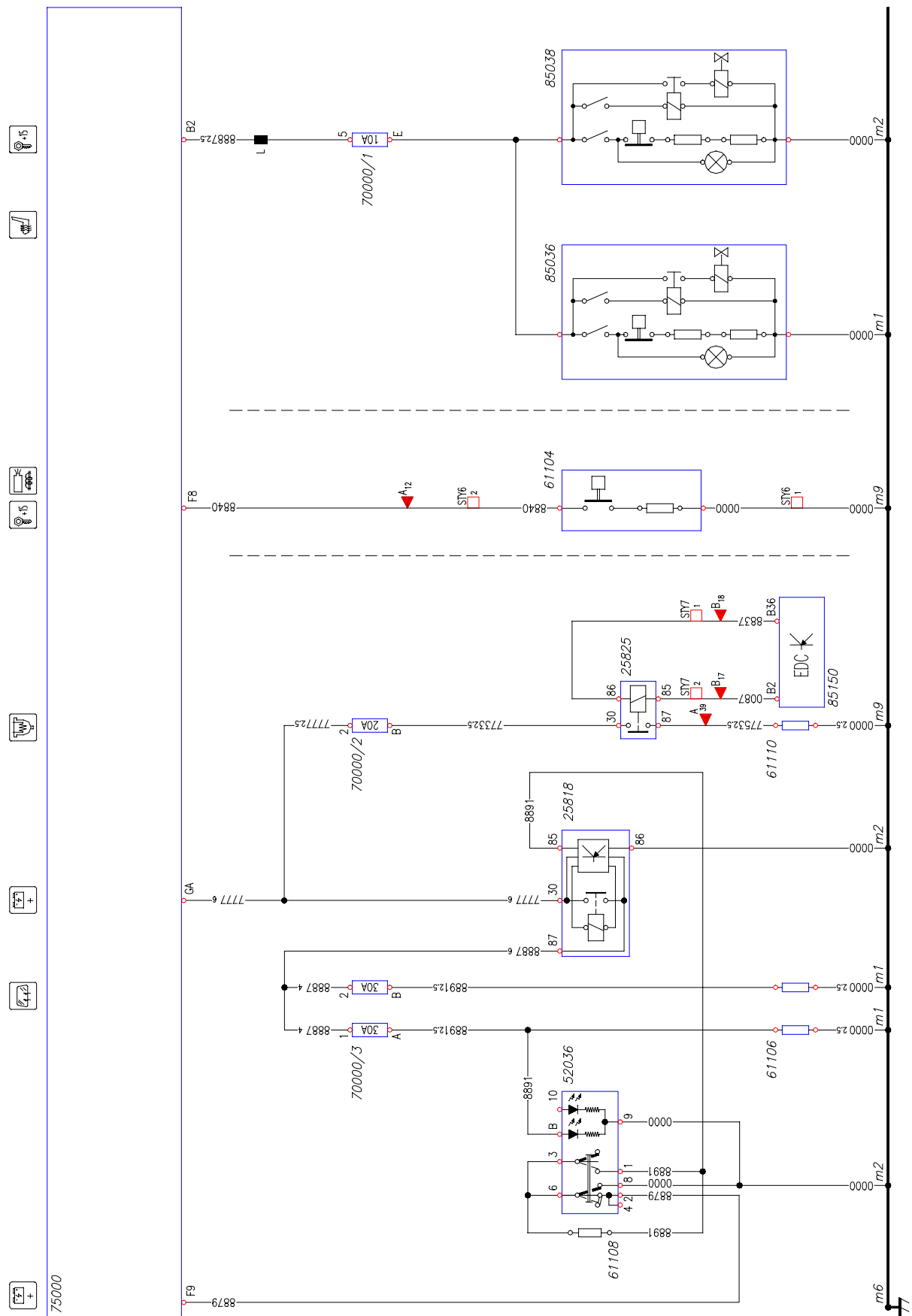


# Ficha 26: elevalunas eléctricos/techo apriable (con y sin Bed Modul)



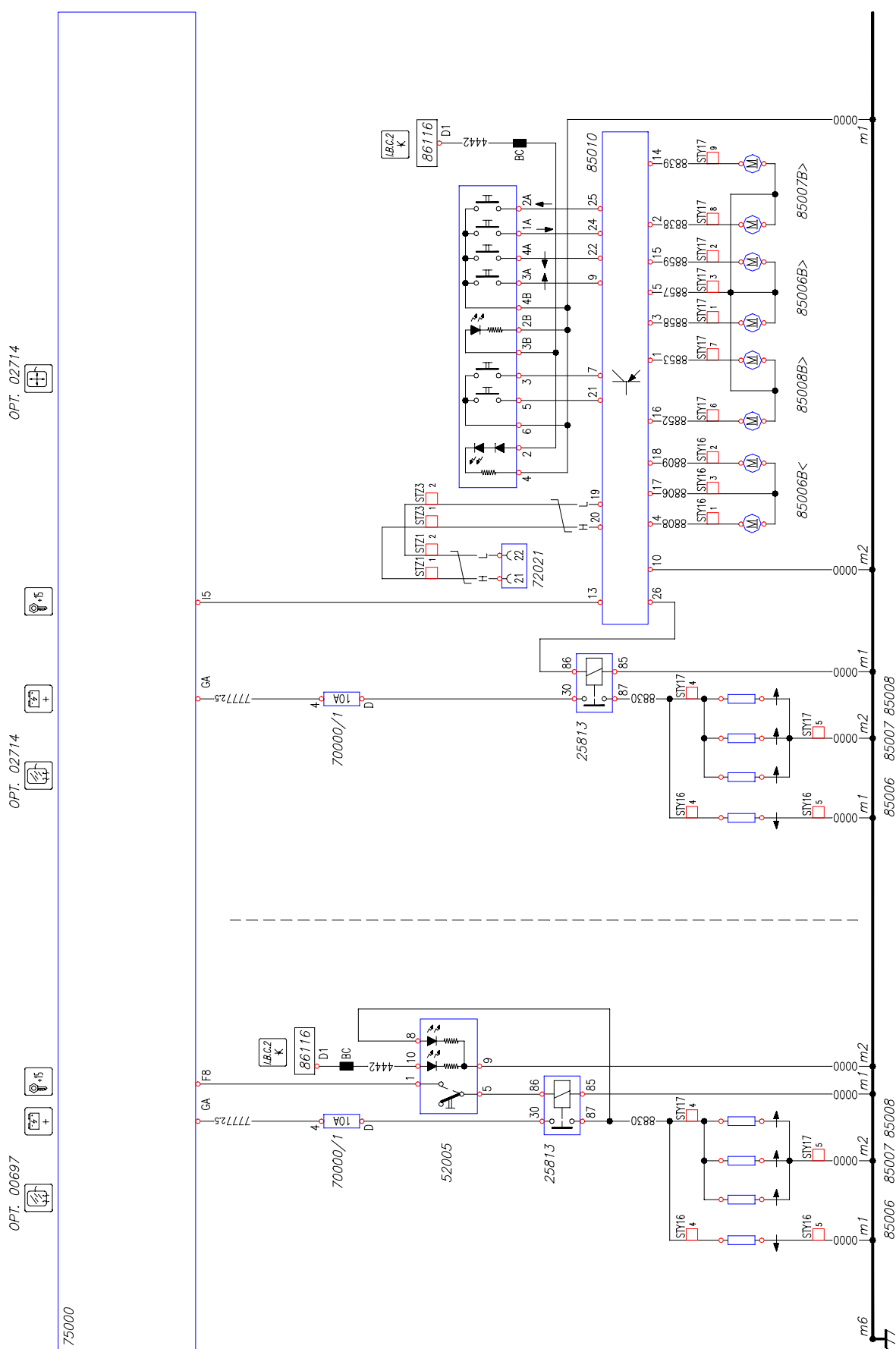
105998

# Ficha 27: Prefiltro calentado/Secador aire frenos/Asientos neumáticos calentados



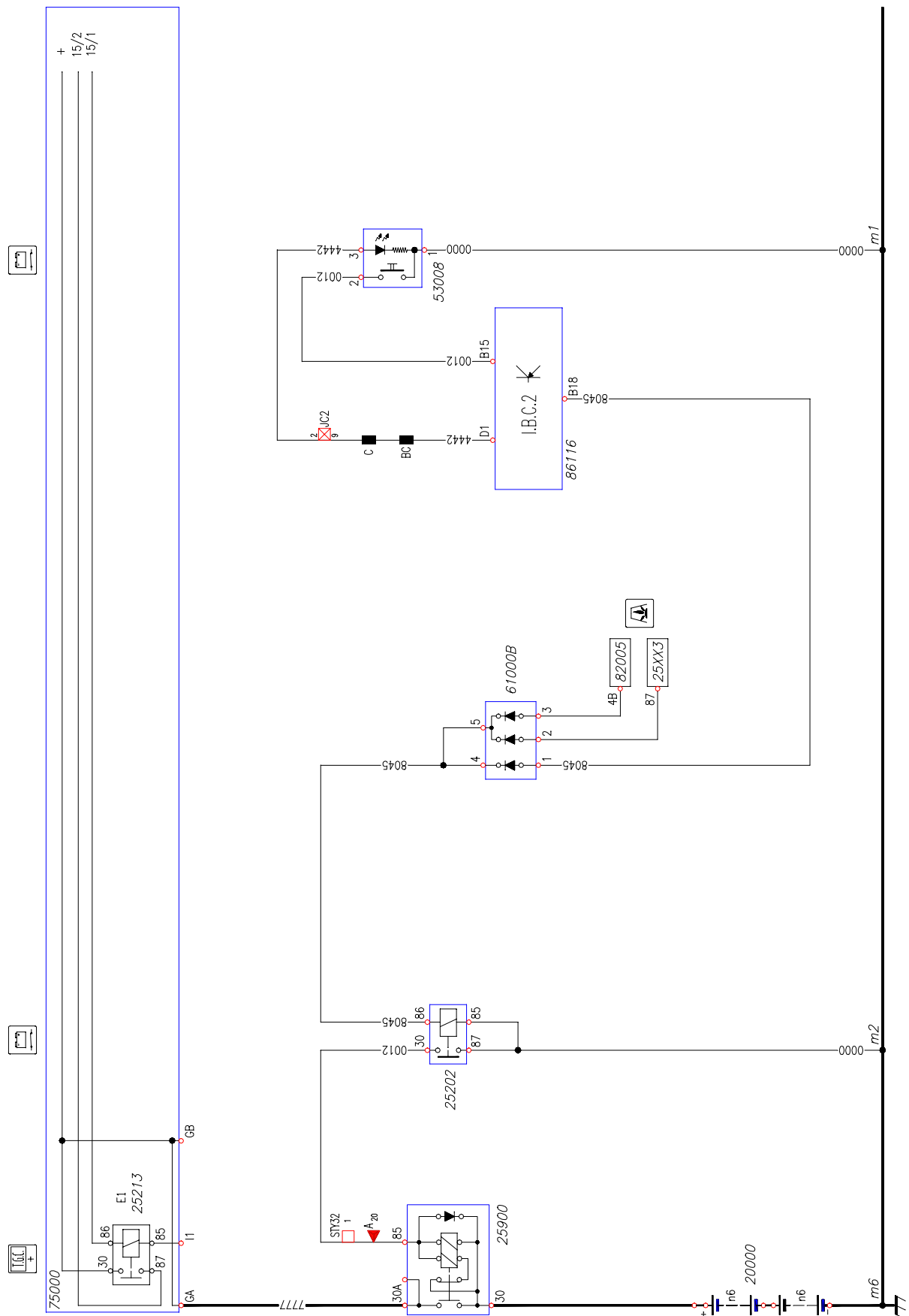
101668

# Ficha 28: Espejos térmicos/Espejos retrovisores térmicos regulables



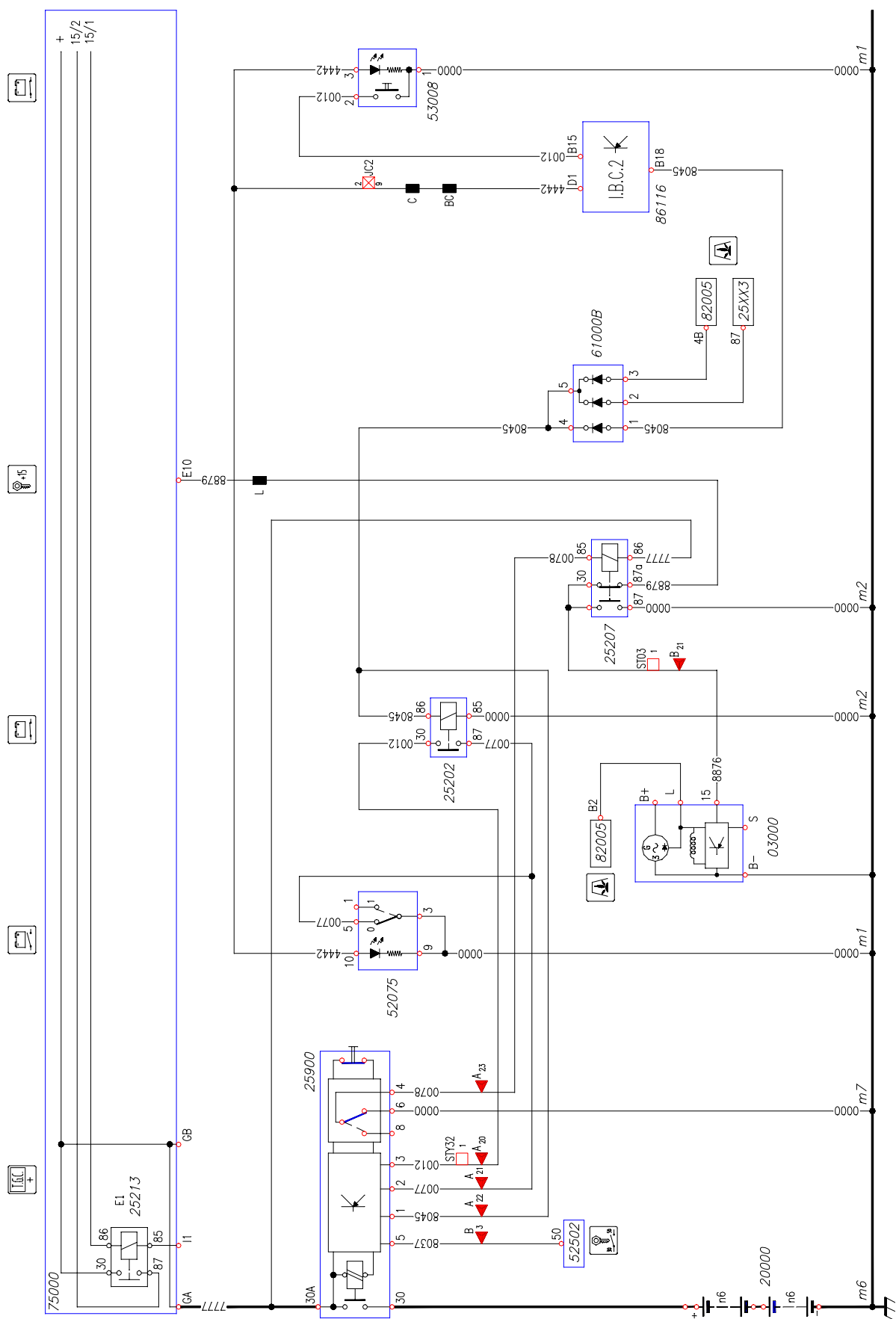
105999

## Ficha 29: Teleruptor General de corriente (TGC)



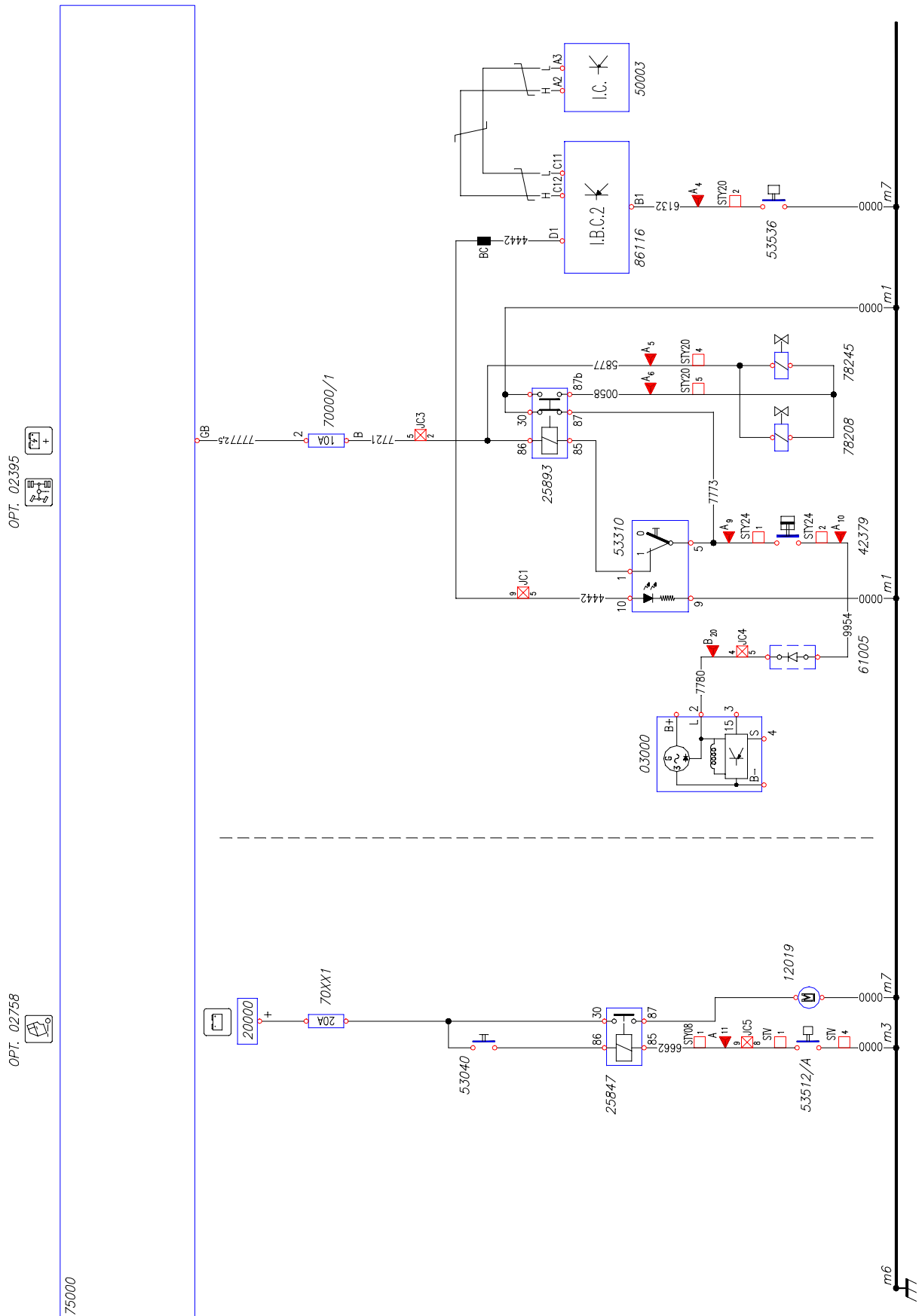
101670

### Ficha 30: Predisposición Telerruptor General de corriente (TGC)/Adaptación normativa ADR (TMP)



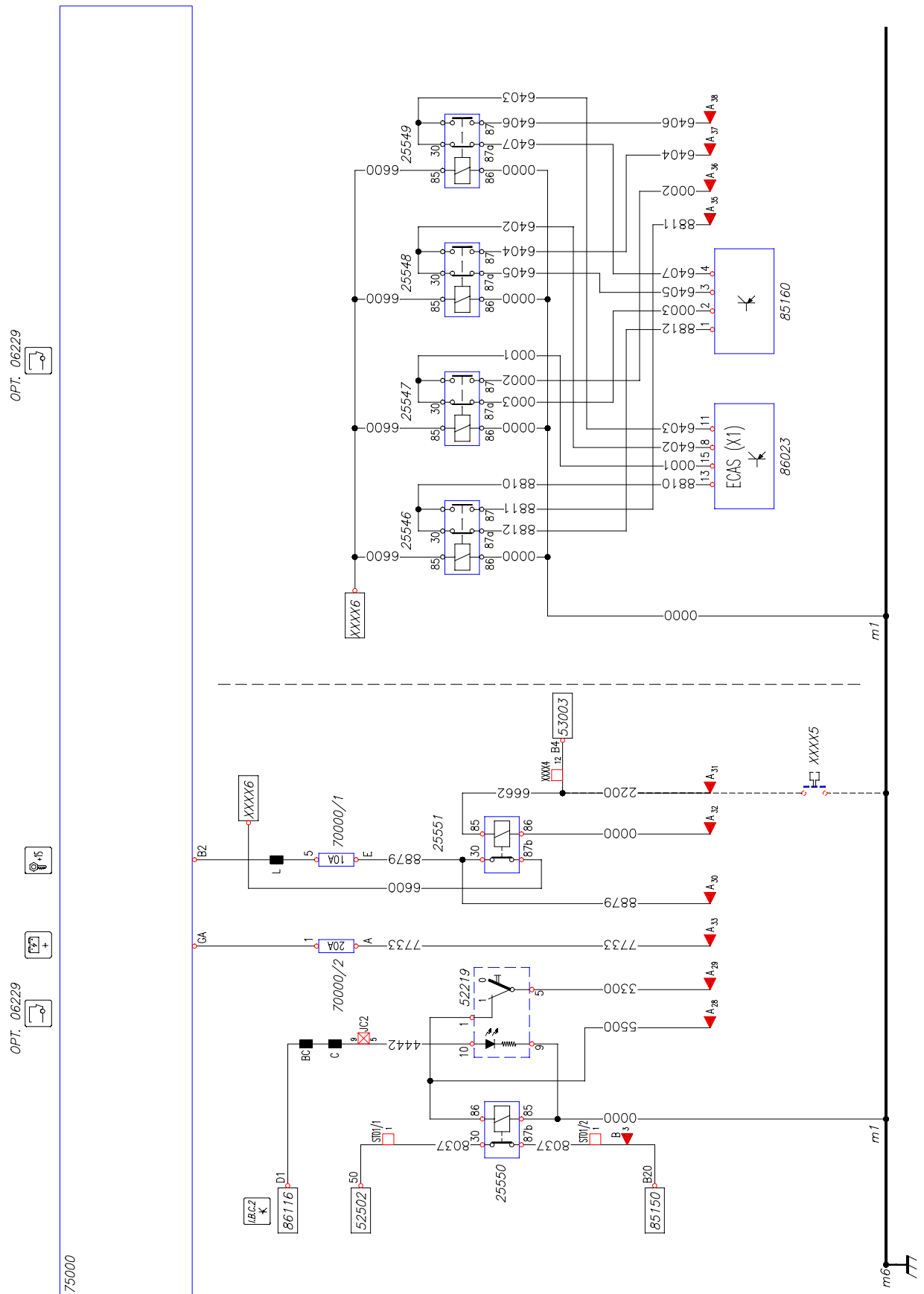
101671

### Ficha 3I: Vuelque cabina/toma de fuerza total





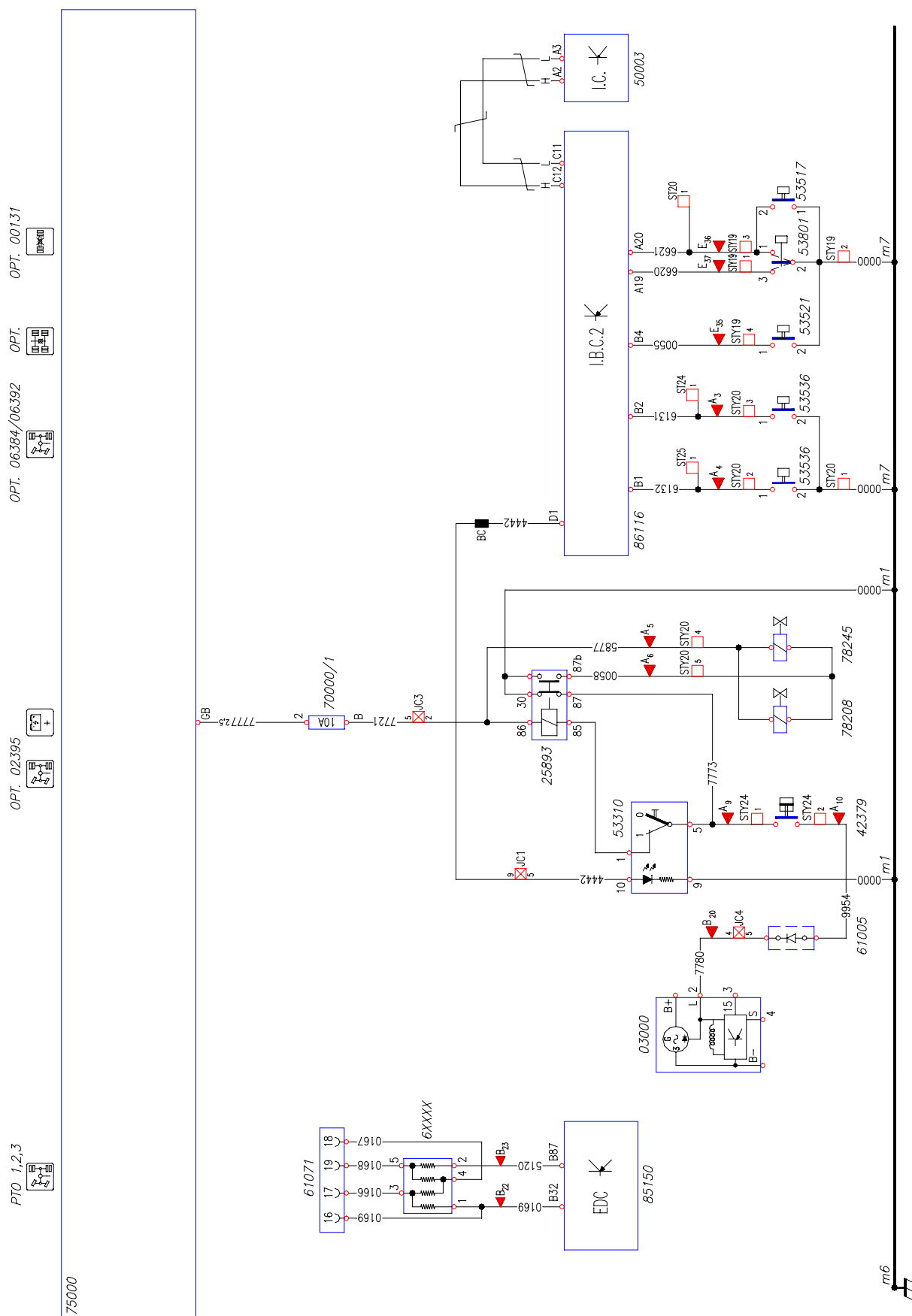
### Ficha 33: Predisposición plataforma de carga





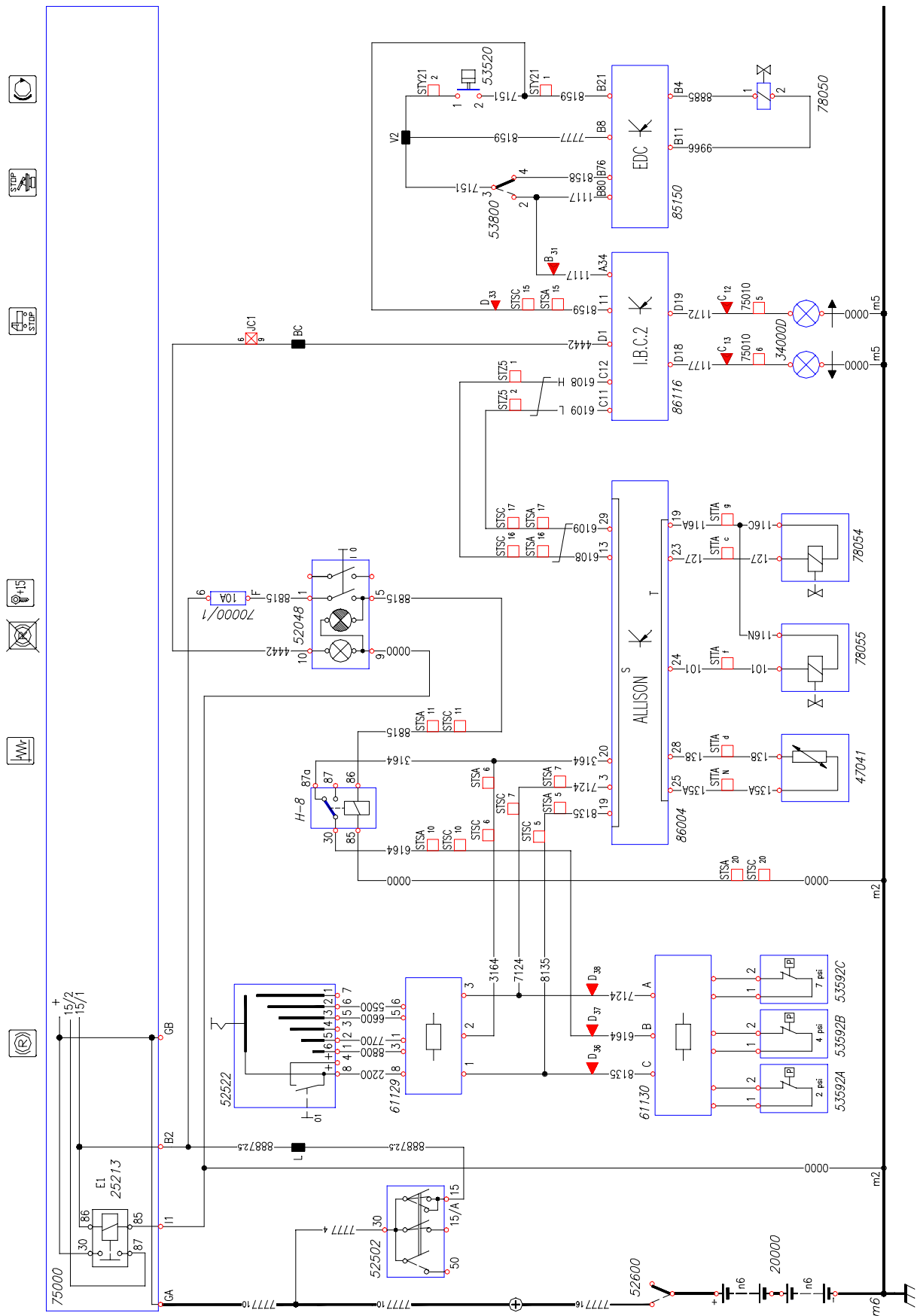


### Ficha 35: PTO lateral - trasero - total / Bloqueo diferencial transversal y longitudinal



101678

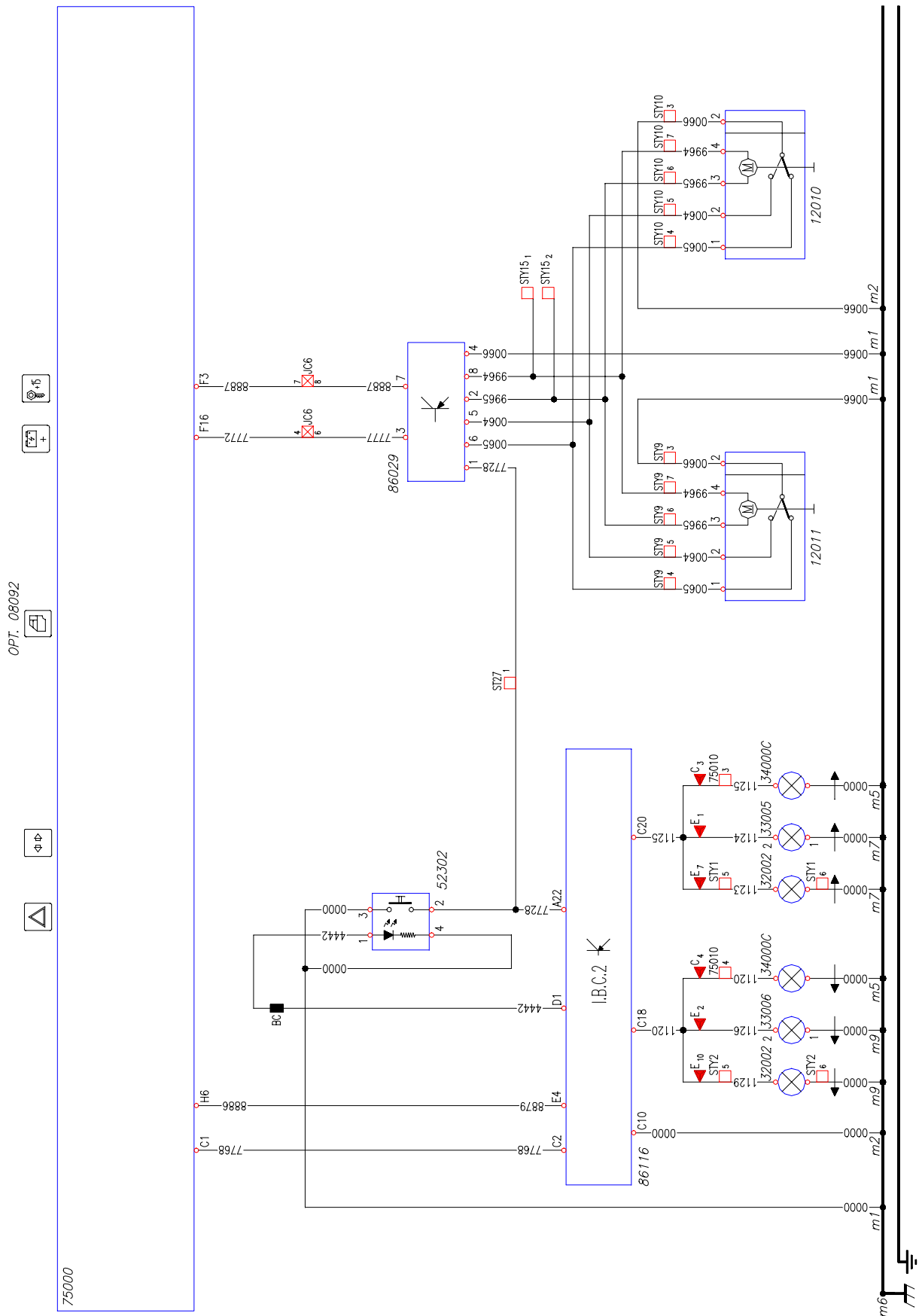
# Ficha 37: Retardador (cambio Allison)



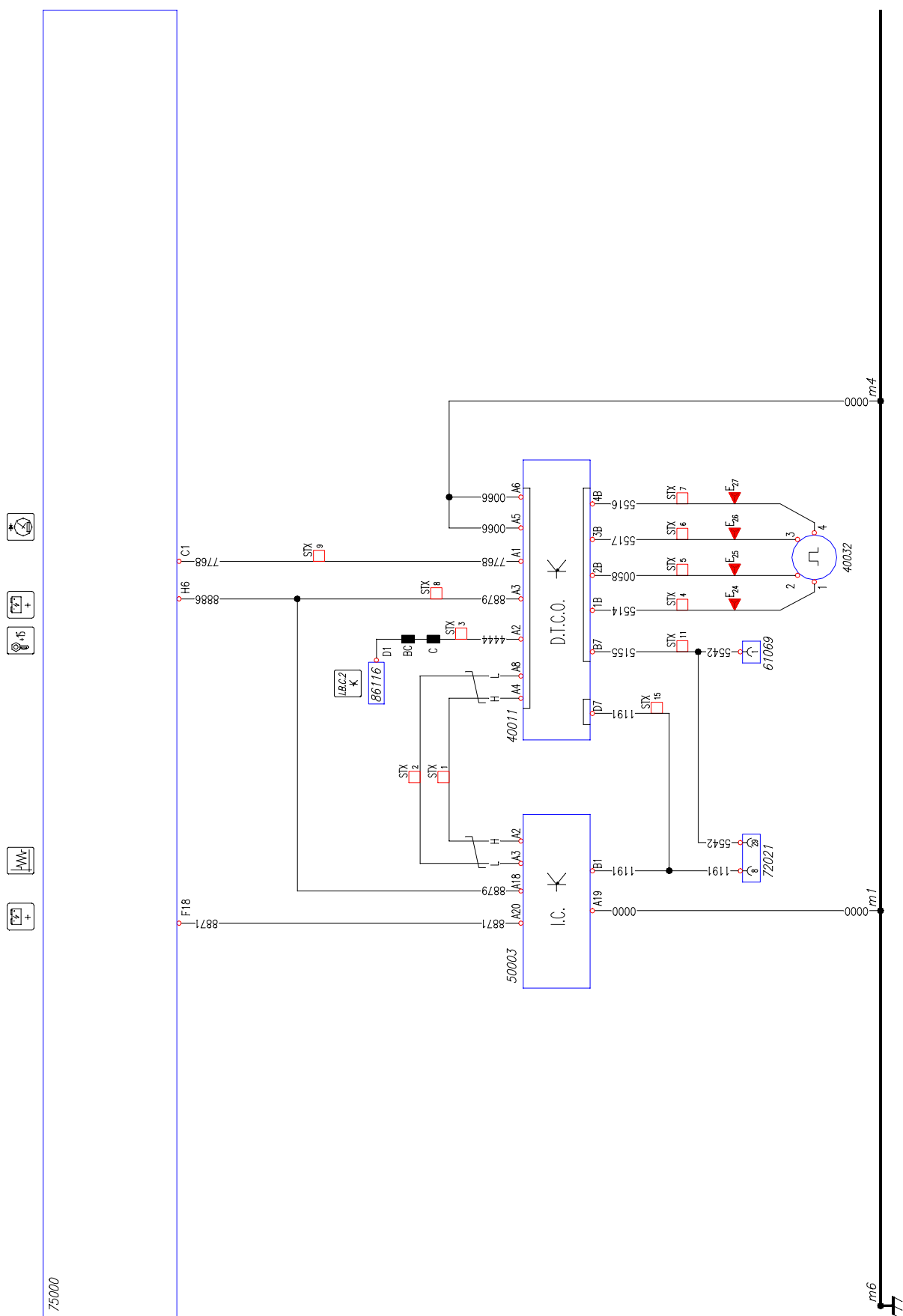
101679



# Ficha 39: Sistema de cierre centralizado con mando a distancia



106000

**Ficha 40: Taquígrafo digital (DTCO)**

106252