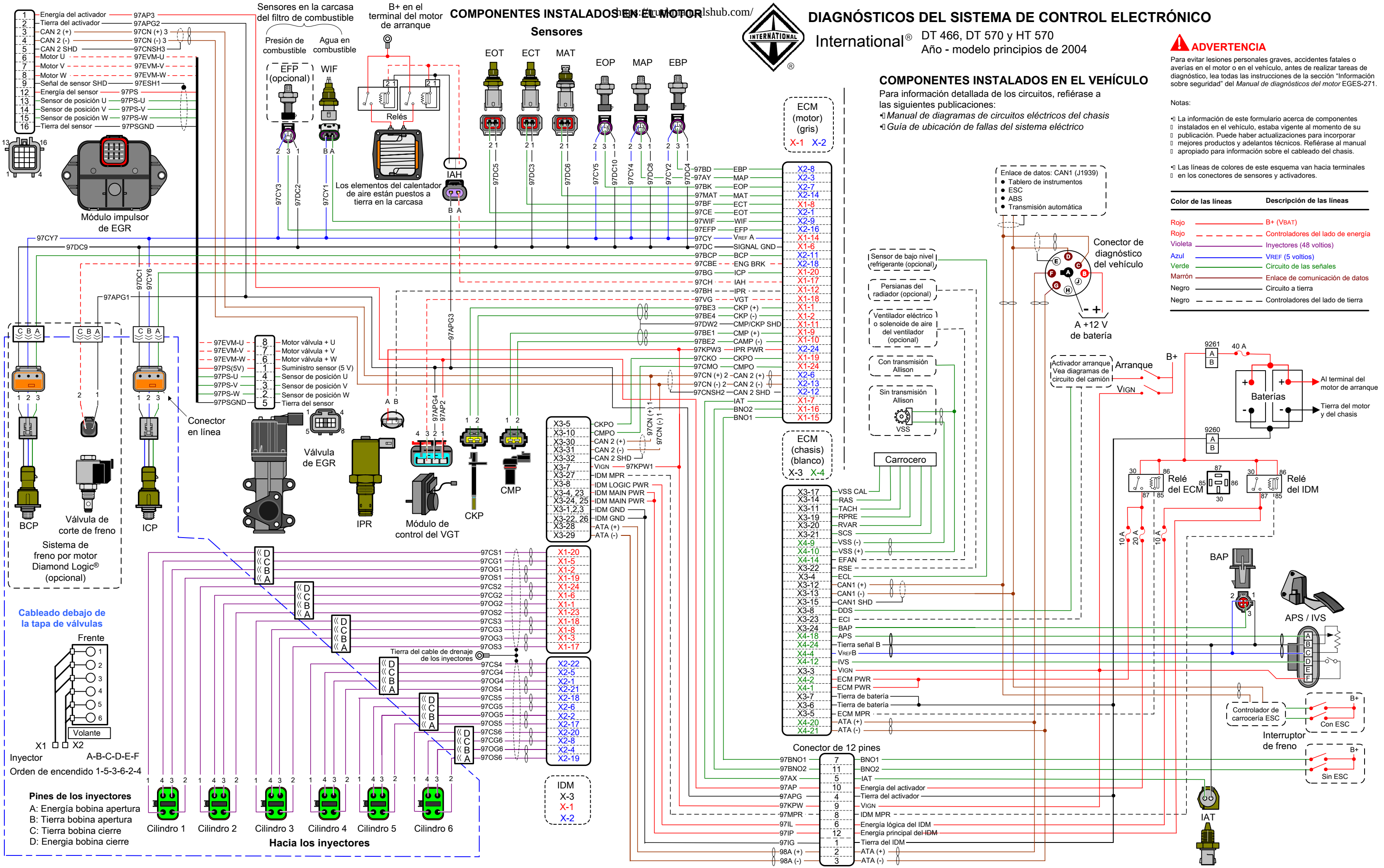




COMPONENTES INSTALADOS EN EL MOTOR

DIAGNÓSTICOS DEL SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO

International® DT 466, DT 570 y HT 570
Año - modelo principios de 2004

COMPONENTES INSTALADOS EN EL VEHÍCULO

Para información detallada de los circuitos, refiérase a las siguientes publicaciones:
• Manual de diagramas de circuitos eléctricos del chasis
• Guía de ubicación de fallas del sistema eléctrico

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales graves, accidentes fatales o averías en el motor o en el vehículo, antes de realizar tareas de diagnóstico, lea todas las instrucciones de la sección "Información sobre seguridad" del Manual de diagnósticos del motor EGES-271.

Notas:

- La información de este formulario acerca de componentes instalados en el vehículo, estaba vigente al momento de su publicación. Puede haber actualizaciones para incorporar mejores productos y adelantos técnicos. Refiérase al manual apropiado para información sobre el cableado del chasis.
- Las líneas de colores de este esquema van hacia terminales en los conectores de sensores y activadores.

Color de las líneas	Descripción de las líneas
Rojo	B+ (VBAT)
Rojo - - - - -	Controladores del lado de energía
Violeta	Injectores (48 voltios)
Azul	VREF (5 voltios)
Verde	Circuito de las señales
Marrón	Enlace de comunicación de datos
Negro	Circuito a tierra
Negro - - - - -	Controladores del lado de tierra

Enlace de datos: CAN1 (J1939)

- Tablero de instrumentos
- ESC
- ABS
- Transmisión automática

Conector de diagnóstico del vehículo

A +12 V de batería

Arranque

VIGN

Al terminal del motor de arranque

Tierra del motor y del chasis

Activador arranque

Vea diagramas de circuito del camión

Relé del ECM

Relé del IDM

BAP

APS / IVS

Controlador de carrocería ESC

Interruptor de freno

Con ESC

Sin ESC

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+

B+



DIAGNÓSTICOS DEL SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO

International® – DT 466, DT 570 y HT 570 • Año-modelo principios de 2004

https://truckmanualshub.com/

VALOR DE LAS SEÑALES (todos los valores con la caja de derivaciones instalada en el ECM y en el cableado)

ADVERTENCIA: Antes de comenzar el diagnóstico, lea las instrucciones de seguridad en el *Manual de diagnósticos* EGES-271

Pin	Elemento	Circuito	Número del circuito	Llave en ON		Ralentí bajo			Ralentí alto			Rango de operación	Comentarios
				Señal	Valor real	Señal	Lista datos	Valor real	Señal	Lista datos	Valor real		

CONECTOR X1 DEL MOTOR (GRIS)

1	CKP (+)	Posición del cigüeñal	97BE3	130 Hz mínimo al arrancar	650 – 700 Hz	700 RPM		2,55 – 3 kHz	2750 RPM		0 – velocidad regulada	Multímetro digital en V CC – Hz (CCmV – Hz al arrancar)
2	CKP (–)	Posición del cigüeñal	97BE4									Tierra del CKP
6	SIGNAL GND	Tierra de la señal	97DC	0 V	0 V			0 V			0 V	Tierra de los sensores del motor
7	IAT	Temperatura del aire de admisión	97AX	Según temperatura	Según temperatura			Según temperatura			0 – 5 V	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
8	ECT	Temperatura del refrigerante	97BF	Según temperatura	Según temperatura			Según temperatura			0 – 5 V	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
9	CMP (+)	Posición del árbol de levas	97BE1	130 RPM ² mínimo al arrancar	700 RPM ²	700 RPM		2750 RPM ²	2750 RPM		0 – velocidad regulada	Multímetro digital en V CC – RPM ² , (CCmV – RPM ² al arrancar)
10	CMP (–)	Posición del árbol de levas	97BE2									Tierra del CMP
11	CMP/CKP SHD	Blindaje del CMP/CKP	97DW2	0 V	0 V			0 V			0 V	Blindaje tierra del CMP y CKP
12	IPR	Regulador de presión de inyección	97BH								0 V – B+	Controlado por tiempo activo, controlador del lado de tierra
14	VREF A	Voltaje de referencia A	97CY	5 ± 0,5 V	5 ± 0,5 V			5 ± 0,5 V			5 ± 0,5 V	VREF de los sensores del motor
15	BNO1	Interruptor 1 freno normalmente apagado	97BNO1	0 V OFF/ B+ ON	0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V / B+	0 V: OFF B+: ON. Sin módulo ESC
16	BNO2	Interruptor 2 freno normalmente apagado	97BNO2	0 V OFF/ B+ ON	0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V / B+	0 V: OFF B+: ON. Sin módulo ESC
17	IAH	Calentador de aire de admisión	97CH	0 V OFF/ B+ ON	0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V OFF/ B+ ON	OFF / ON		0 V / B+	0 V: IAH OFF B+: IAH ON, EST en prueba del estado de salidas
18	VG	Control del turbo de geometría variable	97VG	Especificaciones de rendimiento							0 – 100% tiempo activo	Controlado por tiempo activo, controlador del lado de energía
19	CKPO	Posición del cigüeñal fuera	97CKO	130 Hz mínimo al arrancar	650 – 700 Hz	700 RPM		2,75 – 3 kHz	2750 RPM		0 – velocidad regulada	Multímetro digital en V CC – Hz - Parámetro velocidad del motor
20	ICP	Presión de control de inyección	97BG	0,2 V	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			0 – 4061 lb/pulg ²	1 V: 625 lb/pulg ² EST – Sesión No arranque
24	CMPO	Posición del árbol de levas fuera	97CMO	130 RPM ² mínimo al arrancar	700 RPM ²	700 RPM		2750 RPM ²	2750 RPM		0 – velocidad regulada	Multímetro digital en V CC – RPM ² , EST – Parámetro velocidad del motor

CONECTOR X2 DEL MOTOR (GRIS)

1	EOT	Temperatura del aceite del motor	97CE	Según temperatura	Según temperatura			Según temperatura			0 – 5 V	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
3	MAP	Presión absoluta del múltiple	97AY	Especificaciones de rendimiento	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			0 – 38 lb/pulg ²	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
6	CAN 2 (+)	CAN 2 (privado)	97CN + 2	1 – 4 V	1 – 4 V			1 – 4 V			1 – 4 V	Comunicaciones por señal digital
7	EOP	Presión del aceite del motor	97BK	0,62 V a 0 lb/pulg ²	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			0 – 100 lb/pulg ²	0,62 V: 0 lb/pulg ² 3,61 V: 60 lb/pulg ²
8	EBP	Contrapresión de escape	97BD	Especificaciones de rendimiento	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			0 – 38 lb/pulg ²	0,8 – 1 V: 0 lb/pulg ² 2,72 V: 18 lb/pulg ²
9	WIF	Agua en combustible	97WIF	0 – 2,5 V	0 – 2,5 V	No / Sí		0 – 2,5 V	No / Sí		0 – 5 V	0 V: no hay agua 2,5 V: agua en combustible, EST – No/Sí
11	BCP	Presión de control del freno por motor	97BCP	Especificaciones de rendimiento	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			4061 lb/pulg ²	0,4 – 0,9 V: 0% abierto 4 – 4,5 V: 100% abierto
12	CAN 2 SHD	Blindaje del CAN 2	97CNSH2	0 V	0 V			0 V			0 V	Tierra de blindaje del CAN 2
13	CAN 2 (–)	CAN 2 (privado)	97 CN – 2	1 – 4 V	1 – 4 V			1 – 4 V			1 – 4 V	Comunicaciones por señal digital
14	MAT	Temperatura del aire en el múltiple	97MAT	Según temperatura	Según temperatura			Según temperatura			0 – 5 V	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
16	EF	Presión del combustible	97EFP	0 V ??	Especificaciones de rendimiento			Especificaciones de rendimiento			0 – 5 V	Multímetro en V, EST en sesión de monitorización continua
18	ENG BRK	Freno por motor (control)	97CBE	0 V	0 V			0 V			0 V / B+	0 V: CBE OFF B+: CBE ON, EST en prueba del estado de salidas
24	IPR PWR	Energía del IPR	97KPW3	B+	B+			B+			0 V / B+	Energía de encendido conmutada, B+: llave en ON 0 V: llave en OFF

CONECTOR X3 DEL CHASIS (BLANCO)

3	VIGN	Voltaje de encendido del ECM		B+	B+			B+			0 V / B+	Energía de encendido conmutada, B+: llave en ON 0 V: llave en OFF
4	ECL	Nivel de refrigerante del motor		0 V bajo 5 V lleno	0 V bajo 5 V lleno			0 V bajo 5 V lleno			0 – 5 V	0 V: refrigerante bajo 5 V: depósito lleno
5	ECM MPR	Control relé energía principal del ECM		0,6 – 1 V	0,6 – 1 V			0,6 – 1 V			0,6 – 1 V / B+	0,6 – 1 V: MPR activado B+: MPR desactivado
6	Battery ground	Tierra de la batería		0 V	0 V			0 V			B+	Tierra del ECM desde B–
7	Battery ground	Tierra de la batería		0 V	0 V			0 V			0 V	Tierra del ECM desde B–
8	DDS	Interruptor por desacople del tren propulsor		0 V – B+	B+			B+			0 V / B+	0 V: en una marcha B+: en Park, Neutral o embrague hundido
11	TACH	Salida del tacómetro										Sólo opción para carroceros del chasis
12	CAN 1 (+)	CAN 1 (público)		1 – 4 V	1 – 4 V			1 – 4 V			1 – 4 V	Comunicaciones por señal digital
13	CAN 1 (–)	CAN 1 (público)		0 V	1 – 4 V			1 – 4 V			1 – 4 V	Comunicaciones por señal digital
14	RAS	Interruptor velocidad anterior / aceleración										Sólo opción para carroceros del chasis
15	CAN 1 SHD	Blindaje del CAN 1		0 V	0 V			0 V			0 V	Grupo de blindaje para CAN 1
17	VSS CAL	Salida de velocidad del vehículo										Sólo opción para carroceros del chasis
19	RP	Toma de fuerza remota programada										Sólo opción para carroceros del chasis
20	RVAR	Toma de fuerza remota variable										Sólo opción para carroceros del chasis
21	SCS	Interruptor de control de velocidad										Sólo opción para carroceros del chasis
22	RSE	Activador de las persianas del radiador		0 V / B+	0 V / B+			0 V / B+			0 V / B+	0 V: persianas cerradas B+: persianas abiertas, controlador lado tierra
23	EC	Desactivador de arranque del motor		0 V / 4 – 5 V	4 – 5 V			4 – 5 V			0 V / 4 – 5 V	0 V: arranque permitido 4 – 5 V: arranque desactivado
24	BAP	Presión barométrica		Según altitud	Según altitud			Según altitud			2,55 – 4,8 V	4,6 V: nivel del mar 2,6 V: 3000 m (10.000 pies) aproximadamente

CONECTOR X4 DEL CHASIS (BLANCO)

1	ECM PWR	Energía del ECM2		B+	B+			B+			B+	B+ del relé de energía del ECM
2	ECM PWR	Energía del ECM2		B+	B+			B+			B+	B+ del relé de energía del ECM
4	VREF B	Voltaje de referencia B		5 ± 0,5 V	5 ± 0,5 V			5 ± 0,5 V			5 ± 0,5 V	VREF de los sensores del chasis
9	VSS (–)	Señal de velocidad del vehículo			2 – 14 V CA	km/h (mph)		2 – 14 V CA	km/h (mph)		2 – 14 V CA	VSS (–) se usa en vehículos sin transmisiones Allison
10	VSS (+)	Señal de velocidad del vehículo			2 – 14 V CA	km/h (mph)		2 – 14 V CA	km/h (mph)		2 – 14 V CA	La señal del VSS es una onda sinusoidal de CA
12	IVS	Interruptor de confirmación de ralentí		0 V	0 V			B+			0 V / B+	0 V: estado normal B+: acelerador hundido
14	EFAN	Ventilador del motor		0 V / B+	0 V / B+			0 V / B+			0 V / B+	0 V: ventilador apagado B+: ventilador encendido, controlador lado tierra
18	APS	Sensor de posición del acelerador		0,65 V	0,65 V	0%		4 V	102%		0 – 102 %	0,64 V: 0% 3,84 V: 102%
20	ATA (+)	Enlace de comunicaciones		2,8 – 4 V	2,8 – 4 V			2,8 – 4 V			0 – 5 V	Diagnósticos y programación
21	ATA (–)	Enlace de comunicaciones		0,2 – 1,8 V	0,2 – 1,8 V			0,2 – 1,8 V			0 – 5 V	Diagnósticos y programación
24	SIGNAL GND	Tierra de la señal		0 V	0 V			0 V			0 V	Tierra de señal de sensores del chasis