

## INFORMACION DE CODIGO DE FALLA CELECT™ PLUS

LAMPARAS: R = Roja

Y = Amarilla

EP = Protección del Motor

ABREV: AC = Conector de Actuadores del Arnés del Motor

SC = Conector de Sensores del Arnés del Motor

OH = Arnés del OEM

CODIGO DE LAMPARA DE FALLA	PID (P) SID (S) FMI	RAZON	EFECTO (Sólo cuando el código de falla está Activo)
111 R	S254 12	Error interno en el ECM relacionado con fallas del hardware de la memoria o fallas internas de comunicación del microprocesador.	El motor podría pararse. Posiblemente no arranque.
115 R	P190	No se detecta señal de velocidad del motor en ambos pares de pines de señal 1 y 15, y pines 11 y 14 del SC.	El motor se parará y no rearrancará.
121 Y	S021 10	No se detecta señal de velocidad del motor en un par de pines, cualquiera de los dos, pines 1 y 15 ó pines 11 y 14 del SC.	Ninguno en desempeño.
122 Y	P102 3	Se detecta alto voltaje en el pin 26 de señal del sensor de presión del múltiple de admisión, del SC.	Disminución en la salida de potencia del motor.
123 Y	P102 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 26 de señal del sensor de presión del múltiple de admisión, del SC.	Disminución en la salida de potencia del motor.
131 R	P091 3	Se detecta alto voltaje en el pin 11 de señal de posición del acelerador del OH.	Disminución severa (potencia y velocidad).
132 R	P091 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 11 de señal de posición del acelerador del OH.	Disminución severa (potencia y velocidad).
135 Y	P100 3	Se detecta alto voltaje en el pin 7 de señal de presión de aceite del SC.	Ninguna protección del motor para presión de aceite.
141 Y	P100 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 7 de señal de presión de aceite del SC.	Ninguna protección del motor para presión de aceite.
143 EP	P100 1	Se detecta baja presión de aceite. El voltaje en el pin 7 de señal de presión de aceite del SC indica presión de aceite inferior a 55 kPa [8 psi] en ralentí a 800 rpm; de 55 a 173 kPa [8 a 25 psi] en 800 a 1200 rpm; de 173 a 208 kPa [25 a 30 psi] en 1200 a 2400 rpm para el M11; de 138 a 208 kPa [20 a 30 psi] en 1200 a 2400 rpm para el N14.	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.
144 Y	P110 3	Se detecta alto voltaje en el pin 17 de señal de temperatura de refrigerante del SC.	Posible humo blanco. El ventilador permanecerá ENCENDIDO si es controlado por el ECM. Ninguna protección del motor para temp. de refrigerante.
145 Y	P110 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 17 de señal de temperatura de refrigerante del SC.	Posible humo blanco. El ventilador permanecerá ENCENDIDO si es controlado por el ECM. Ninguna protección del motor para temp. de refrigerante.
151 EP	P110 0	El voltaje en el pin 17 de señal de temperatura de refrigerante del SC indica temperatura del refrigerante por arriba de 104° C [220° F].	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.
153 Y	P105 3	Se detecta alto voltaje en el pin 25 de señal de temperatura del múltiple de admisión del SC.	Posible humo blanco. El ventilador permanecerá ENCENDIDO si es controlado por el ECM. Ninguna protección del motor para temp. del múltiple de admisión.
154 Y	P105 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 25 de señal de temperatura del múltiple de admisión del SC.	Posible humo blanco. El ventilador permanecerá ENCENDIDO si es controlado por el ECM. Ninguna protección del motor para temp. del múltiple de admisión.
155 EP	P105 0	El voltaje en el pin 25 de señal de temperatura del múltiple de admisión del SC, indica temperatura del múltiple de admisión arriba de 93.3° C [200° F].	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.
212 Y	P175 3	Se detecta alto voltaje en el pin 6 de señal de temperatura de aceite del SC.	Ninguna protección del motor para temperatura de aceite.
213 Y	P175 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 6 de señal de temperatura de aceite del SC.	Ninguna protección del motor para temperatura de aceite.

(Continúa)

CODIGO DE LAMPARA DE FALLA	PID (P) SID (S) FMI	RAZON	EFFECTO (Sólo cuando el código de falla está Activo)
214 EP	P175 0	El voltaje en el pin 6 de señal de temperatura de aceite del SC, indica temperatura de aceite por arriba de 123.9° C [255° F].	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor se parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.
221 Y	P108 3	Se detecta alto voltaje en el pin 27 de señal de presión de aire ambiente del SC.	Disminución de potencia en un 15%.
222 Y	P108 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 27 de señal de presión de aire ambiente del SC.	Disminución de potencia en un 15%.
234 R	P190 0	La señal de velocidad del motor en los pines 1 y 15, y/o pines 11 y 14 del SC indica velocidad del motor mayor a 2630 rpm.	La válvula de cierre de combustible se cierra hasta que la velocidad del motor caiga a 2000 rpm.
235 EP	P111 1	El voltaje en el pin 9 de señal de nivel bajo de refrigerante del SC, indica nivel bajo del refrigerante en el radiador.	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor se parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.
241 Y	P084 2	Pérdida de la señal de velocidad vehicular en los pines 3 y 7 ó el pin 7 del OH y tierra del block del motor.	Velocidad del motor limitada a velocidad máxima del vehículo sin valor de parámetro del sensor de velocidad del vehículo. Control crucero, cambio progresivo, protección en cambio descendente, y el gobernador de velocidad de camino <b>no</b> trabajarán.
242 Y	P084 12	Se detecta señal de velocidad vehicular no válida o inapropiada en los pines 3 y 7 ó el pin 7 del OH y la tierra del block del motor. La señal indica una conexión intermitente o posible alteración.	Velocidad del motor limitada a velocidad máxima del vehículo sin valor de parámetro del sensor de velocidad del vehículo hasta que el interruptor de llave se DESCONECTE por 5 segundos.
243 Y	P121 4	Se detectan menos de 6 voltios en uno de los pines 18 ó 19 excitadores del freno de motor del AC. Lo cual indica una toma de corriente del ECM mayor de 2 amperes o suministro de energía defectuoso del ECM.	El freno de motor <b>no</b> puede activarse.
245 Y	S033 4	Se detectan menos de 6 voltios en los pines de alimentación 7 y 17 del embrague de ventilador del AC. Lo cual indica una toma de corriente del ECM mayor de 2 amperes o suministro de energía defectuoso del ECM.	El ventilador puede <b>no</b> accionar. Posible sobrecalentamiento del motor, si está en uso un ventilador controlado por el ECM.
249 Y	P171 3	Se detecta alto voltaje en el pin 24 de señal de temperatura de aire ambiente del arnés de sensores.	La característica de anulación de paro de ralentí por temperatura de aire ambiente, usará el valor del sensor de temperatura del múltiple de admisión, para determinar el paro de ralentí y la disponibilidad de anulación. Ningún efecto en el desempeño del motor.
254 R	S017 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 16 excitador del cierre de combustible del AC. Indica una toma de corriente del ECM mayor de 2 amperes o suministro de energía defectuoso del ECM.	El ECM corta el voltaje de alimentación a la válvula de cierre de combustible. El motor se para.
255 Y	S026 3	Se detecta voltaje suministrado externamente en uno de los siguientes pines excitadores; pin 16 de la válvula de cierre de combustible; pines 7 ó 17 del embrague de ventilador, ó pines 18 ó 19 del freno de motor del AC.	La válvula de cierre de combustible <b>no</b> cerrará ...O... el ventilador funcionará todo el tiempo ...O... se activará el freno de motor.
256 Y	P171 4	Se detecta bajo voltaje en el pin 24 de señal de temperatura de aire ambiente del arnés de sensores.	La característica de anulación de paro de ralentí por temperatura de aire ambiente, usará el valor del sensor de temperatura del múltiple de admisión, para determinar el paro de ralentí y la disponibilidad de anulación. Ningún efecto en el desempeño del motor.
267 Y	P171 2	La señal de voltaje en el pin 24 de señal de temperatura de aire ambiente, indica temperatura de aire ambiente por arriba de 54.4° C [130° F].	La característica de anulación de paro de ralentí por temperatura de aire ambiente, usará el valor del sensor de temperatura del múltiple de admisión, para determinar el paro de ralentí y la disponibilidad de anulación. Ningún efecto en el desempeño del motor.

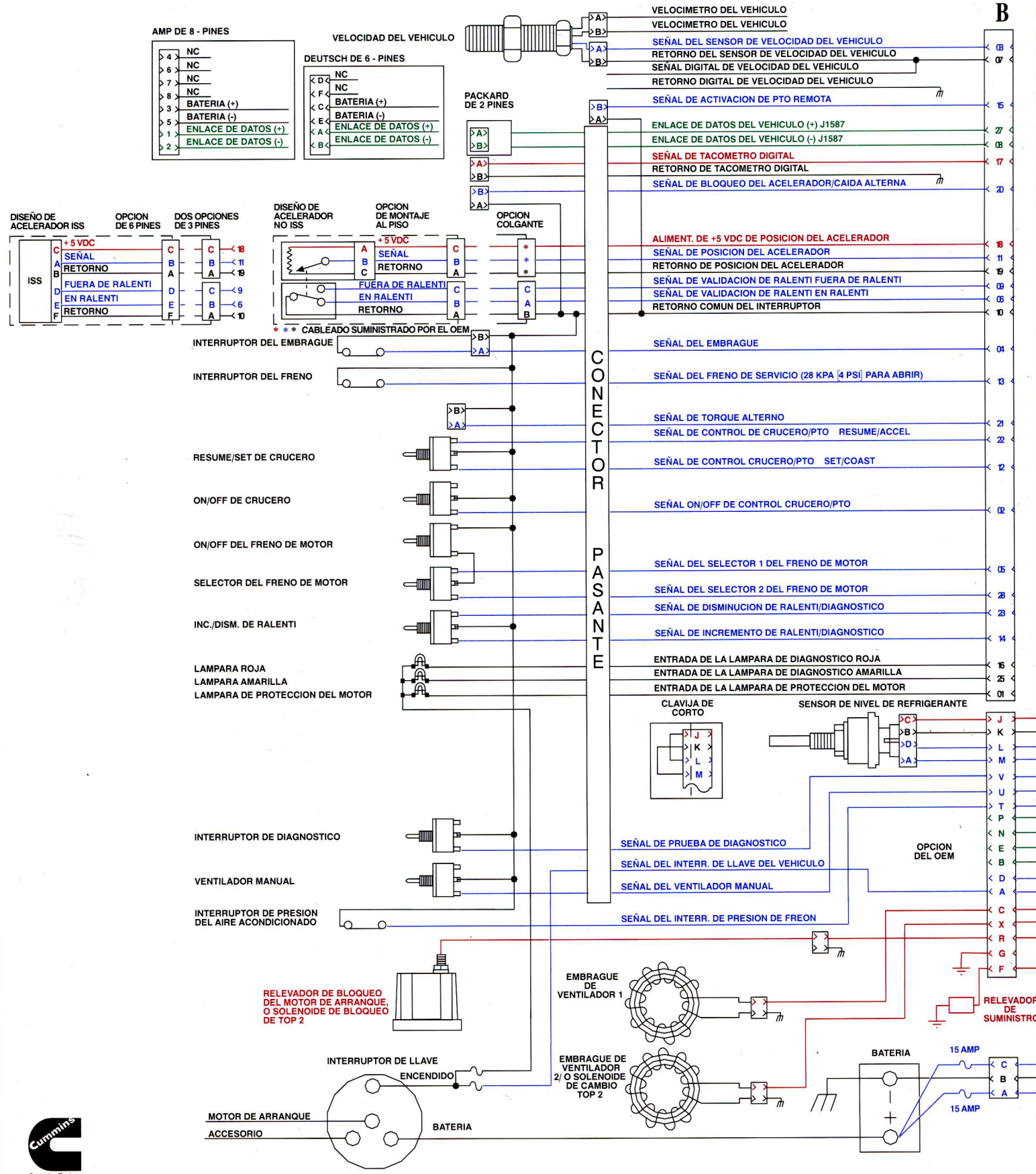
(Continúa)

<b>CODIGO DE LAMPARA DE FALLA</b>	<b>PID (P) SID (S) FMI</b>	<b>RAZON</b>	<b>EFFECTO (Sólo cuando el código de falla está Activo)</b>
269 R	S152 14	Se detectan rpm del motor cuando está activo antirrobo del vehículo.	El motor no arrancará.
289 Y	S040 11	Se detecta voltaje suministrado externamente yendo hacia el pin 24 del ECM de alimentación de paro de accesorios del vehículo, en el arnés de actuadores O el ECM ha fallado.	El paro de accesorios del vehículo no funcionará apropiadamente. Ningún efecto en el desempeño del motor.
311 Y	S001 6	Se detecta corriente en el pin 10 de retorno del inyector No. 1 del AC, cuando el pin 1 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
312 Y	S005 6	Se detecta corriente en el pin 2 de retorno del inyector No. 5 del AC, cuando el pin 11 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
313 Y	S003 6	Se detecta corriente en el pin 12 de retorno del inyector No. 3 del AC, cuando el pin 3 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
314 Y	S006 6	Se detecta corriente en el pin 4 de retorno del inyector No. 6 del AC, cuando el pin 13 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
315 Y	S002 6	Se detecta corriente en el pin 14 de retorno del inyector No. 2 del AC, cuando el pin 5 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
321 Y	S004 6	Se detecta corriente en el pin 6 de retorno del inyector No. 4 del AC, cuando el pin 15 de voltaje de alimentación del AC está DESCONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
322 Y	S001 5	No se detecta corriente en el pin 10 de retorno del inyector No. 1 del AC, cuando el pin 1 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
323 Y	S005 5	No se detecta corriente en el pin 2 de retorno del inyector No. 5 del AC, cuando el pin 11 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
324 Y	S003 5	No se detecta corriente en el pin 12 de retorno del inyector No. 3 del AC, cuando el pin 3 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
325 Y	S006 5	No se detecta corriente en el pin 4 de retorno del inyector No. 6 del AC, cuando el pin 13 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
331 Y	S002 5	No se detecta corriente en el pin 14 de retorno del inyector No. 2 del AC, cuando el pin 5 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
332 Y	S004 5	No se detecta corriente en el pin 6 de retorno del inyector No. 4 del AC, cuando el pin 15 de voltaje de alimentación del AC está CONECTADO.	Disminución de la velocidad de 1400 a 1600 rpm. La corriente al inyector es cortada.
343 Y	S254 12	Error de comunicación con el FPC, O error de sincronización del sensor de posición del árbol de levas del motor.	Posiblemente ninguno en desempeño. Posiblemente el motor pueda pararse o tironearse.
352 Y	S232 4	Se detecta bajo voltaje en los pines 2 y 12 de alimentación de sensores del SC. Indica una toma de corriente del ECM mayor de 0.3 amperes, o suministro de energía defectuoso del ECM.	El motor disminuye a dosificación de combustible no aire, y registro simultáneo de los Códigos de Falla 123, 141, 145, 154, 213, 222, y 422.
415 EP	P100 1	La señal de voltaje en el pin 7 de señal de presión de aceite del SC indica presión de aceite inferior a 55 kPa [8 psi] en ralentí a 800 rpm; de 55 a 172 kPa [8 a 25 psi] en 800 a 2400 rpm.	Disminución progresiva de potencia y velocidad con tiempo creciente después de la alerta. Si está activado el paro de protección del motor, el motor se parará 30 segundos después de que la lámpara de protección del motor comience a destellar.

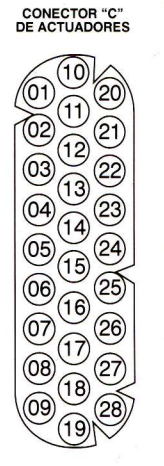
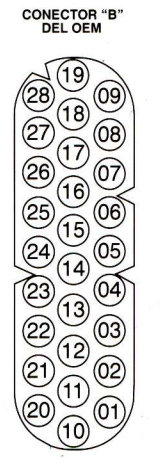
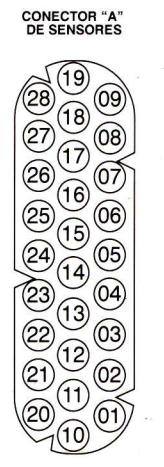
(Continúa)

CODIGO DE LAMPARA DE FALLA	PID (P) SID (S) FMI	RAZON	EFFECTO (Sólo cuando el código de falla está Activo)
422 Y	P111 2	Se detecta voltaje simultaneamente en los pines 9 y 18 de señal de nivel alto y bajo de refrigerante respectivamente del SC ..O.. No se detecta voltaje en ambos pines.	Ninguna protección del motor para nivel de refrigerante.
431 Y	P091 3	Se detecta voltaje simultaneamente en los pines 6 y 9 de señal de validación de fuera de ralentí y en ralentí, respectivamente, del OH.	Ninguno en desempeño.
432 R	P091 13	No se detecta voltaje en el pin 6 de señal de validación de ralentí, de en ralentí, del OH cuando el voltaje en el pin 11 de señal de posición del acelerador del OH indica que el pedal <b>no</b> está en ralentí ...O... no se detecta voltaje en el pin 9 de señal de validación de ralentí, de fuera de ralentí, del OH cuando el voltaje en el pin 11 de señal de posición del acelerador del OH indica que el pedal está en reposo.	El motor sólo funcionará en ralentí.
433 Y	P102 2	La señal de voltaje en el pin 26 de señal de presión del múltiple de admisión indica alta presión del múltiple de admisión, pero otras características del motor indican que la presión del múltiple de admisión debe ser baja.	Disminución al ajuste no aire.
434 Y	S251 4	El voltaje de la batería en los pines 20, 21, 22, y 23 del AC (relativo a los pines de retorno 9, 25, y 27 del AC) cayó por debajo de 6.2 voltios por una fracción de segundo ...O... <b>no</b> se permitió que el ECM se desenergizara correctamente (conservar voltaje de alimentación de batería por 3 segundos después de desconectar la llave).	Posiblemente ningún efecto notable en desempeño ...O... posibilidad de que pare el motor ...O... dificultad en arrancar el motor.
441 Y	P168 1	Voltaje de la batería por debajo del nivel normal de operación.	Posiblemente ningún efecto notable en desempeño ...O... posibilidad de funcionamiento irregular en ralentí.
442 Y	P168 0	Voltaje de la batería por arriba del nivel normal de operación.	Ninguno en desempeño.
474 Y	S052 2	Se detecta bajo voltaje cuando se ordenan 12 voltios, o se detecta voltaje cuando no se ordena.	El motor <b>no</b> tendrá protección de bloqueo del motor de arranque, o el motor no arrancará.
536 Y	S040 11	Se detecta bajo voltaje cuando se ordenan 12 voltios, o se detecta voltaje cuando no se ordena.	El solenoide de bloqueo de Top 2 <b>no</b> funcionará apropiadamente. La transmisión no hará los cambios apropiadamente.
537 Y	S051 11	Se detecta bajo voltaje cuando se ordenan 12 voltios, o se detecta voltaje cuando no se ordena.	El solenoide de cambio de Top 2 <b>no</b> funcionará apropiadamente. La transmisión no hará los cambios apropiadamente.
544 Y	S191 7	Falla de autocambio; tres intentos de cambio fallados.	La transmisión Top 2 <b>no</b> será controlada correctamente. La transmisión permanece en modo manual.
551 R	P091 4	No se detecta voltaje simultaneamente en los pines 6 y 9 de señal de validación de ralentí de en ralentí, y fuera de ralentí respectivamente, del OH.	El motor sólo funcionará en ralentí.

- NOTA: 1. TODO EL CABLEADO RESPONSABILIDAD DEL OEM MOSTRADO ABAJO ES TÍPICO. FAVOR DE CONSULTAR LA APLICACIÓN ESPECÍFICA.  
 2. ROJO INDICA ENERGÍA SUMINISTRADA POR EL ECM  
 3. AZUL INDICA ENERGÍA Y SEÑALES HACIA EL ECM  
 4. NEGRO INDICA RETORNOS AL ECM Y CABLEADO GENÉRICO DEL OEM  
 5. VERDE INDICA ENLACES DE DATOS



RESPONSABILIDAD DEL OEM | RESPONSABILIDAD DE CUMMINS



RESPONSABILIDAD DEL OEM | RESPONSABILIDAD DE CUMMINS

CONECTOR PASANTE DE LA CAJA DE BALANCIAS

## Especificaciones

### ▲ ADVERTENCIA ▲

Este diagrama se proporciona solamente como una herramienta de diagnóstico para técnicos capacitados y con experiencia. El diagnóstico y reparación de fallas inapropiado, puede resultar en severo daño personal, la muerte, o daño a la propiedad. Vea instrucciones importantes en el Manual de Servicio.

#### ESPECIFICACIONES ELECTRICAS

##### ENLACE DE DATOS (del Vehículo y de Control)

- Cable positivo a tierra de chasis
  - 2.5 a 5.0 voltios
- Cable negativo a tierra de chasis
  - 0.0 a 2.5 voltios

##### TODAS LAS REVISIONES DE CONTINUIDAD

- OK (sin circuito abierto) si  $< 10 \Omega$

##### TODOS LOS CORTOS A TIERRA

- Todos los circuitos
  - OK (sin corto) si  $> 100 k\Omega$

##### ALIMENTACION DE 5 V (Solamente Sensor)

- @ ECM/Arnés
  - 4.75 a 5.25 voltios

##### SOLENOIDES

- Válvula de Cierre de Combustible
  - Resistencia de la Bobina = 7 a 8 ohms
- Inyectores
  - de 0.5 a 1.5 ohms después de restar la resistencia del multímetro.

##### CONECTOR DEL ECM

- Torque del Tornillo de Retención = 2 N•m [18 lb-pulg.]

##### INYECTOR

- Torque de la Tuerca Flexible de Retención = 1.8 N•m [14 lb-pulg.]

##### CORTO CON UNA FUENTE DE VOLTAJE EXTERNA

- OK si  $< 1.5$  voltios

#### ESPECIFICACIONES DE SENSORES

##### SENSOR DE PRESION DE ACEITE

Torque (estilo roscado) = 14 N•m [10 lb-pie]

Presión (kPa)	Presión [psi]	Voltaje (voltios)
0	0	0.40 a 0.60
172.37	25	1.40 a 1.60
344.74	50	2.40 a 2.60
517.11	75	3.40 a 3.60
689.48	100	4.40 a 4.60

##### SENSOR DE PRESION DE AIRE AMBIENTE

Torque (tornillo) = 9 N•m [80 lb-pulg.]

Altitud (m)	Altitud [pies]	Voltaje (voltios)
0 (nivel del mar)	0	4.00 a 4.68
915	3000	3.60 a 4.40
1829	6000	3.20 a 4.00
2744	9000	3.00 a 3.80
3659	12000	2.60 a 3.40

Salida de Voltaje ( $\pm 60mV$ ) = (Presión Ambiente [pulg. Hg] X 4.0 V) + 30.54 [pulg. Hg] + 0.5 V

##### TODOS LOS SENSORES DE TEMPERATURA

Torque = 14 N•m [10 lb-pie]

Temperatura (°C)	Temperatura [°F]	Resistencia ( $\Omega$ )
0	32	30k a 36k
25	77	9k a 11k
50	122	3k a 4k
75	167	1350 a 1500
100	212	600 a 675

##### SENSOR DE PRES. DEL MULTIPLE DE ADMISION

Torque (estilo roscado) = 14 N•m [10 lb-pie]

Presión (mm Hg)	Presión [pulg. Hg]	Voltaje (voltios)
0	0	0.42 a 0.58
646.48	25.45	1.42 a 1.58
1292.88	50.90	2.42 a 2.58
1939.36	76.35	3.42 a 3.58
2585.78	101.80	4.42 a 4.58

##### SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHICULO

Torque = 47 N•m [35 lb-pie]

- Resistencia de la Primer Bobina = 750 a 1100  $\Omega$
- Resistencia de la Segunda Bobina = 1100 a 1500  $\Omega$

##### SENSOR DE POSICION DEL MOTOR

Torque = 20 N•m [15 lb-pie]

- Resistencia de la Primer Bobina = 1000 a 2000  $\Omega$
- Resistencia de la Segunda Bobina = 1000 a 2000  $\Omega$

##### PEDAL DEL ACELERADOR (IVS, ISS, y APS)

Resistencia del Circuito de Validación de Ralentí:

Para estados de EN y FUERA DE RALENTI  
IVS, ISS - Resist. MAX. de Circuito Cerrado  $< 125 \Omega$

IVS, ISS - Resist. MIN. de Circuito Abierto  $> 100 k\Omega$

Resist. de la Bobina del Sensor de Posición del Acelerador:

Entre cables de alimentación y de retorno

- 2000 a 3000 ohms

Entre cables de alimentación y de señal (pedal liberado)

- 1500 a 3000 ohms

Entre cables de alimentación y de señal (pedal oprimido)

- 200 a 1500 ohms

**Nota:** La resistencia de liberado menos la resistencia de oprimido **debe** ser  $> 1000$  ohms.

**INFORMACION DE CODIGO DE FALLA**

Las condiciones de operación del motor se registran en el ECM al momento en que se registra por primera vez un código de falla. Los siguientes campos de datos son reportados por Compulink™ y Echeke™ bajo el menú Fault Code (código de falla):

COMPULINK™	ECHEK™	INSITE™	DESCRIPCION
Code	Code	Fault Code	Código Cummins en Compulink™ y Echeke™
-	PID or SID, FMI	PID or SID, FMI	Código de falla opcional SAE J1587 en Echeke™
Stat	Status	Status	Estados activo o inactivo de códigos de falla
Spd	mph	Vehicle Speed	Velocidad vehicular en mph o kph
Ac	% Accelerator	Accelerator Position	Por ciento en que se oprimió el pedal del acelerador
rpm	rpm	Engine Speed	Velocidad del motor
Count	Count	Count	Número de sucesos de un código de falla
-	x/y (e.g. 1/3)	x of y (e.g. 1 of 3)	Secuencia/Total (ejem: primero de tres códigos de falla)
Switch Position	SW	Switches Data	Posición del interruptor en el primer suceso de falla

**INFORMACION DE CODIGO DE FALLA DE PROTECCION DEL MOTOR**

CODIGO DE FALLA	SISTEMA DE FLUIDO	LIMITE	COMENTARIOS
143	Baja Presión del Aceite	Dependiente de la Velocidad	Disminución de Potencia
151	Alta Temperatura del Refrigerante	104° C [220° F]	Disminución de Potencia, Disminución de Velocidad después de 115° C [239° F]
155	Alta Temp. de Aire del Múltiple de Admisión	93.3° C [200° F]	Disminución de Potencia, Disminución de Velocidad después de 111° C [231° F]
214	Alta Temperatura del Aceite	124° C [255° F]	Disminución de Potencia
235	Bajo Nivel del Refrigerante	Dependiente de la Instalación	Disminución de Potencia
415	Muy Baja Presión del Aceite	Dependiente de la Velocidad	Disminución de Velocidad, la Potencia ya está disminuida con el Código de Falla 143

**POSICIONES DE INTERRUPTOR \***

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

POSICION	EXPLICACION
1	Embrague
2	Freno de servicio
3	Crucero/Resume
4	Crucero/Set
5	Crucero/PTO
6	Interruptor de prueba de diagnóstico
7	Nivel alto del refrigerante del radiador
8	Nivel bajo del refrigerante del radiador
9	No se usa
10	Interruptor de llave
11	Interruptor de validación de ralentí, en ralentí
12	PTO remota
13	Freno de motor
14	Interruptor de validación de ralentí, fuera de ralentí
15	Disminución de ralentí
16	Incremento de ralentí
TMP:	Temp. de Refrigerante (°C o °F)
BO:	Presión del Múltiple de Admisión (mm HG o pulg. HG)
FUEL:	Por ciento de combustible (%)

\* Si el valor = 1, el interruptor se activó cuando se registró la falla. Si el valor = 0, el interruptor no se activó cuando se registro la falla.


**AUDITORIA DE CAMBIOS**

CODIGO	EXPLICACION
A1	Característica de caída alterna
A2	Característica de torque alterno
A4	Transmisión automática
A5	Tipo de aplicación
C1	Nueva calibración
C4	Ajustes de la caída del gobernador de control crucero
C6	Número de conjuntos de freno de motor
C7	Niveles del freno de motor, velocidad vehicular amba de los ajustes de punto de ajuste de crucero
D1	Información de la Placa de Datos
	Información del Motor
	Información del Cliente
D3	Ajustes de caída de gobernador de vel. de camino
D4	Activar/desactivar bloqueo del acelerador
DA	Activar/desactivar recompensa del operador
DB	Ajustes de recompensa del operador
E1	Velocidad máxima del motor sin VSS
E9	Modo de sincronismo de ESP
EA	Frenos de motor
EB	Ajustes de interacciones de mph con freno de motor
EC	Oprimir pedal para habilitar/inhabilitar activ. de freno
F1	Interr. de característica de ajuste de vel. de ralentí bajo
F2	Interruptor de la característica de PTO/PTO Remota
F3	Interruptor de la característica de control crucero
F4	Característica de cambio progresivo
F5	Tipo de gobernador (automotriz o VSS)
F6	Característica de paro de ralentí
F7	Característica de protección en cambio descendente
F8	Paro de protección del motor
FC	Freno de motor en control crucero
FD	Autoreanudación de control crucero
FF	Activación de ventilador durante activación/desactivación de frenado de motor
FG	Característica de embrague de ventilador No. 2
FH	Interruptor de presión del aire acondicionado
FI	Interruptor de ventilador manual

**AUDITORIA DE CAMBIOS**

CODIGO	EXPLICACION
FJ	Activación/desactivación de interacción de mph con el ventilador del aire acondicionado
IC	Ajustes de temp. del aire ambiente para paro de ralentí
I1	Velocidad de ralentí bajo
I2	Tiempo de paro de ralentí
I3	Anulación de paro de ralentí
I4	Paro de ralentí en PTO
M1	Velocidad vehicular máxima en cambio superior
M2	Velocidad máxima en control crucero
M3	Velocidad vehicular máxima en cambio inferior (cargas ligeras y pesadas)
M5	Característica de monitor de mantenimiento
M6	Ajustes del monitor de mantenimiento
P1	Ajustes de rpm en PTO
P4	Contraseña del ECM
P5	Nuevo archivo de parámetro
PA	Cambio de contraseña
PB	Contraseña de reajuste
PG	Característica de desactivación de PTO con freno/embrague
PH	Tiempo mínimo de activación de ventilador para interruptor de presión del aire acondicionado
PJ	% de combustible en PTO, carga ligera
R4	rpm de PTO Remota
S1	Ajustes de cambio progresivo
S3	Ajuste para verificación en dinamómetro
T1	Ajustes de relación de cambio de la transmisión
T2	Ajustes del sistema de información de viaje
T3	Activar/desactivar Interruptor ON/OFF de CC, Top 2
V1	Revoluciones por milla de la llanta
V2	Relación del eje trasero
V3	Tipo de sensor de velocidad del vehículo
V4	Número de dientes de engrane del eje trasero
V5	Característica del sensor de velocidad del vehículo
V6	Característica de antialteración del VSS
V7	Activar/desactivar antirrobo del vehículo

Para reparar el arnés del motor CELECT™ Plus, use el Kit de Reparación del Arnés, No. de Parte 3822926, que es un conjunto de conectores, sellos, cables, cables de prueba, herramientas, y accesorios diversos. Para ordenarlo, contacte a su Distribuidor Autorizado Cummins local.

 Cummins S.de R.L. de C.V.  
Eje 122 No. 200 Manzana 40.  
Zona Industrial 1a. Sección  
San Luis Potosí, S.L.P. 78090



Bulletin No. 3666146-03

Boletín en Español 3150843  
Impreso en México 05/02