1993 Chevrolet Caprice Guía de reparación de reemplazo de componentes

Impresión

CONDENSADOR

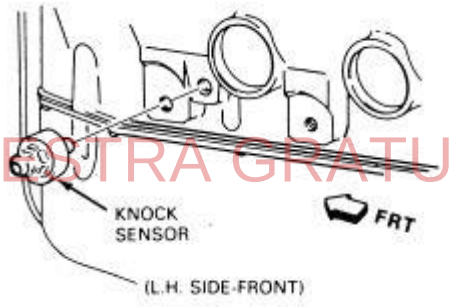
Remoción e Instalación

El condensador, si está equipado, es parte del conjunto del mazo de cables de la bobina. El condensador se usa solo para la supresión de ruido de radio, rara vez necesitará reemplazo.

ESC SENSOR DE GOLPESO

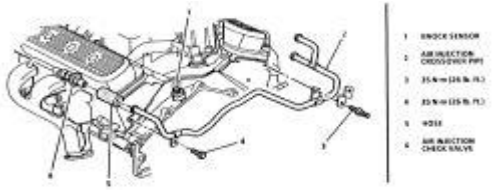
Ver Figuras 1, 2 y 3.

MUESTRA GRATUITA



ENLARGE

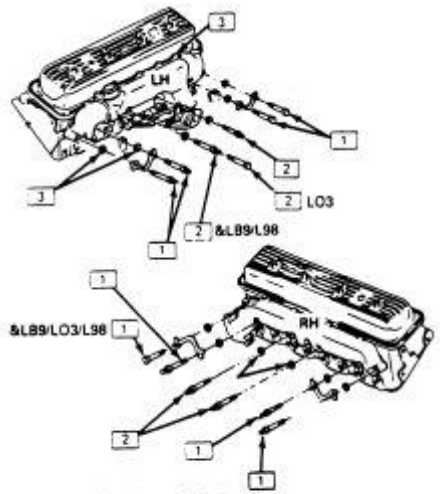
Fig. Fig. 1: Ubicación del sensor de detonación - Motor 5.0L (VIN Y)



ENLARGE

Fig. Fig. 2: Ubicación del sensor de detonación - Motor 4.3L (VIN Z)

WWW.MULTIMANUALES.CL



ENLARGE

Fig. Fig. 3: Secuencia de torque del perno del colector de escape - motor 5.0L (VIN E)

DESMONTAJE E INSTALACIÓN

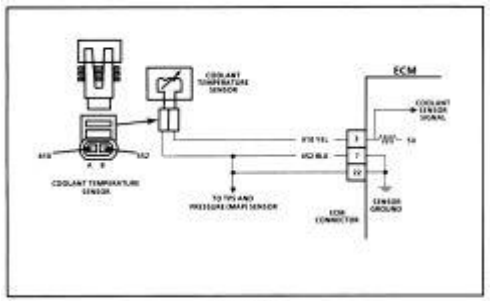
MUESTRA GRATUITA

1. Desconecte el cable negativo de la batería.
2. Eleve y apoye el vehículo de manera segura.
3. Desconecte el tubo cruzado en el colector de escape.
4. Bajar el vehículo.
5. Etiquete y retire los cables de las bujías y, si es necesario, retire el filtro de aire.
6. Desconecte las mangueras, tuberías y soportes de accesorios, según sea necesario.
7. Retire el indicador de nivel de aceite y el tubo, si es necesario y / o la conexión eléctrica del sensor de oxígeno, si está equipado.
8. Retire los pernos del colector de escape, espárragos, cerraduras y arandelas.
9. Retire el colector de escape y la junta.

Instalar:

10. Limpie las superficies de contacto en el colector y la culata.
11. Coloque el colector de escape y la junta en su lugar en la culata.
12. Instale protectores, arandelas, cerraduras, pernos y pernos. Apriete los pernos a 25-26 pies. Libras. (34-35 Nm) y espárragos a 20 pies. Libras. (27 Nm).
13. Conecte el conector eléctrico del sensor de oxígeno, si está equipado, e instale el tubo indicador de nivel de aceite, si se quitó.
14. Conecte las mangueras, tuberías y soportes de accesorios que se quitaron.
15. Instale un filtro de aire, si se quitó, y conecte los cables de las bujías.
16. Eleve y apoye el vehículo de manera segura.
17. Conecte el tubo cruzado al múltiple de escape y apriete las tuercas a 15 pies. Libras. (20 Nm).
18. Baje el vehículo y conecte el cable negativo de la batería.
19. Arranque el motor y verifique si hay fugas.

WWW.MULTIMANUALES.CL



CODE 14

COOLANT TEMPERATURE SENSOR CIRCUIT
(HIGH TEMPERATURE INDICATED)
5.0L (VIN Y) (CARB)

Circuit Description:

The coolant temperature sensor uses a thermistor to control the signal voltage to the ECM. The ECM applies a voltage on CKT 410 to the sensor. When the engine is cold the sensor thermistor resistance is high therefore, the ECM will see high signal voltage.

As the engine warms, the sensor resistance becomes less and the voltage drops. At normal engine operating temperature (68°F to 220°F (65°C to 85°C) the voltage will measure about 1.5 to 2.0 volts.

Test Description: Numbers below refer to circled numbers on the diagnostic chart.

1. Code 14 will set if:
   - Signal voltage indicates a coolant temperature above 140°C (220°F) for 90 seconds or more.
2. This test will determine if CKT 410 is shorted to ground which will cause the conditions for Code 14.

Diagnostic Aids:

"Scan" tool displays engine temperature in degrees celsius. After engine is started, the temperature should rise steadily to about 90°C, then stabilize when thermostat opens.

An intermittent may be caused by a rubbed through wire insulation.

Check for:

- Damaged Harness. Inspect ECM harness for damage or rubbed through insulation which could cause CKT 410 to short to ground or to a ground circuit such as CKT 452.
- Intermittent Test. If connections and harness check OK, "Scan" coolant temperature while moving related connectors and wiring harness. If the failure is induced, the coolant temperature display will change. This may help to isolate the location of the malfunction.
- Shifted Sensor. The temperature to resistance value scale may be used to test the coolant sensor at various temperature levels to evaluate the possibility of a shifted (was cooled) sensor which may result in driveability complaints.

ENLARGE

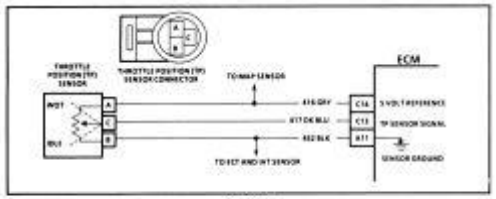
MUESTRA GRATUITA

Fig. Fig. 26: Cuadro de diagnóstico de controles del motor

WWW.MULTIMANUALES.CL

ENLARGE

Fig. 127: Cuadro de diagnóstico de los controles del motor.



DTC 21

THROTTLE POSITION (TP) SENSOR CIRCUIT (SIGNAL VOLTAGE HIGH) 4.3L (VIN Z), 5.0L (VIN E) & 5.7L (VIN 7) "B" CARLINE (TBI)

Circuit Description:

The Throttle Position (TP) sensor provides a voltage signal that changes relative to the throttle blade position. TP sensor signal voltage will vary from about .2 to .85 at idle to about 5 volts at Wide Open Throttle (WOT).

The TP sensor signal is one of the most important inputs used by the ECM for fuel control and for most of the ECM controlled outputs.

Test Description: Numbers in below refer to circled numbers on the diagnostic chart.

1. DTC 21 will set if:
   - TP sensor signal voltage is greater than 3.5 volts
   - MAP less than 55 kPa pressure (or greater than 15" of Hg vacuum)
   - All conditions met for 8 seconds
2. With the TP sensor disconnected, the TP sensor signal voltage should go low if the ECM and wiring are OK.
3. Probing CKT 452 with a test light to 12 volts checks the sensor ground circuit. A faulty sensor ground will cause a DTC 21.

Diagnostic Aids:

A scan tool displays throttle position in volts. With ignition "ON" or at idle, TP sensor signal voltage should read between about .2 to .85 volts with the throttle closed and increase at a steady rate as throttle is moved toward WOT.

An open in CKT 452 will result in a DTC 21.

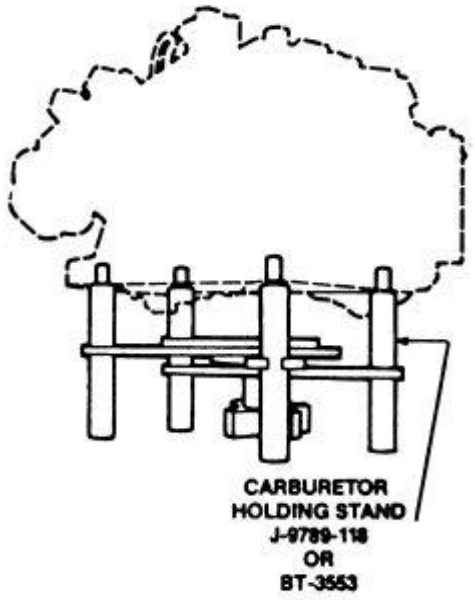
Refer to "Intermittents" in "Symptoms," Section "6E2.B".

MUESTRA GRATUITA

ENLARGE

Fig. Fig. 128: Cuadro de diagnóstico de controles del motor

WWW.MULTIMANUALES.CL



ENLARGE

MUESTRA GRATUITA

Fig. Fig. 25: Accesorio de sujeción del carburador

La carburación eficiente depende en gran medida de una cuidadosa limpieza e inspección durante la revisión, ya que la suciedad, la goma, el agua o el barniz en o sobre las partes del carburador a menudo son responsables del bajo rendimiento.

Revise su carburador en un área limpia y libre de polvo. Desmontar cuidadosamente el carburador, refiriéndose a menudo a las vistas y direcciones explotadas incluidas con el kit de reconstrucción. Mantenga todas las partes similares y parecidas separadas durante el desmontaje y la limpieza para evitar el intercambio accidental durante el montaje. Tome nota de todos los tamaños de chorro.

Cuando se desmonta el carburador, lave todas las piezas (excepto los diafragmas, los componentes eléctricos, el émbolo de la bomba y cualquier otra pieza de plástico, cuero, fibra o goma) en solvente limpio para el carburador. No deje partes en el solvente por más tiempo del necesario para aflojar suficientemente los depósitos. Una limpieza excesiva puede eliminar el acabado especial del recipiente del flotador y los cuerpos de la válvula del estrangulador, dejando estas piezas no aptas para el servicio. Enjuague todas las piezas con solvente limpio y séquelas con aire comprimido o deje que se sequen al aire. Limpie todas las piezas de corcho, plástico, cuero y fibra con un paño limpio y sin pelusa.

Sople todos los pasajes y chorros con aire comprimido y asegúrese de que no haya restricciones ni bloqueos. Nunca use alambre o herramientas similares para limpiar chorros, conductos de combustible o purgas de aire. Limpie todos los chorros y válvulas por separado para evitar el intercambio accidental.

Revise todas las piezas por desgaste o daños. Si se encuentra desgaste o daños, reemplace las piezas defectuosas. Especialmente verifique lo siguiente:

21. Revise la aguja del flotador y el asiento por desgaste. Si se encuentra desgaste, reemplace el conjunto completo.
22. Verifique si el pasador de la bisagra del flotador está desgastado y el (los) flotador (s) por abolladuras o distorsión. Reemplace el flotador si se ha derramado combustible.
23. Verifique que los agujeros del acelerador y del eje del estrangulador no estén desgastados o que no estén redondeados. El daño o el desgaste del brazo del acelerador, el eje o el orificio del eje a menudo requerirán el reemplazo del cuerpo del acelerador. Estas partes requieren una estrecha tolerancia de ajuste; el desgaste puede permitir fugas de aire, lo que podría afectar el arranque y el ralentí.

Los ejes del acelerador y los bujes no están incluidos en los kits de revisión. Se pueden comprar por separado o reparar en un taller calificado de revisión de carburadores.

24. Inspeccione las agujas de ajuste de la mezcla inactiva por rebabas o surcos. Cualquier condición de este tipo requiere el reemplazo de la aguja, ya que no podrá obtener una inactividad satisfactoria.

WWW.MULTIMANUALES.CL

El automóvil promedio contiene alrededor de 1 / 2 millas del cableado, con cientos de conexiones individuales. Para proteger los muchos cables de daños y evitar que se conviertan en un enredo confuso, están organizados en paquetes, encerrados en plástico o pegados entre sí y llamados mazos de cables. Los diferentes arneses de cableado sirven a diferentes partes del vehículo. Los cables individuales están codificados por colores para ayudar a rastrearlos a través de un arnés donde las secciones están ocultas a la vista.
Una conexión suelta o corroída o un cable de repuesto que es demasiado pequeño para el circuito agregará resistencia adicional y una caída de voltaje adicional al circuito. Una caída de tensión del diez por ciento puede provocar un funcionamiento lento o errático del motor, por ejemplo, aunque el circuito esté completo. El cableado automotriz o los conductores de circuito pueden tener cualquiera de las tres formas siguientes:

1. Alambre de un solo hilo
2. Alambre de múltiples hilos
3. Circuitos impresos

El cable de un solo hilo tiene un núcleo de metal sólido y generalmente se usa dentro de componentes como alternadores, motores, relés y otros dispositivos. El cable de múltiples hilos tiene un núcleo hecho de muchos pequeños hilos de alambre trenzados en un solo conductor. La mayor parte del cableado en un sistema eléctrico automotriz se compone de cables de múltiples hilos, ya sea como un solo conductor o agrupados en un arnés. Todo el cableado está codificado por colores en el aislante, ya sea como un color sólido o como un cable de color con una franja de identificación. Un circuito impreso es una película delgada de cobre u otro conductor que se imprime en un respaldo aislante. Ocasionalmente, un circuito impreso se intercala entre dos láminas de plástico para mayor protección y flexibilidad. Un circuito impreso completo, compuesto por conductores, El material aislante y los conectores para lámparas u otros componentes se denomina placa de circuito impreso. Los circuitos impresos se utilizan en lugar de cables o arneses individuales en lugares donde el espacio es limitado, como detrás de los paneles de instrumentos.

Calibre del cable

Dado que los sistemas eléctricos automotrices controlados por computadora son muy sensibles a los cambios en la resistencia, la selección de cables de tamaño adecuado es fundamental cuando se reparan los sistemas. El número de calibre del cable es una expresión del área de la sección transversal del conductor. El sistema más común para expresar el tamaño del cable es el sistema American Wire Gauge (AWG).

MUESTRA GRATUITA

El área de la sección transversal del cable se mide en milésimas circulares. Un mil es 1 / 1.000 (0.001 pulgadas); un milímetro circular es el área de un círculo de un milímetro de diámetro. Por ejemplo, un conductor de 1 / 4 de pulgada de diámetro es 0,250 pulgadas o 250 mils. El área de la sección transversal del milímetro circular del cable es de 250 cuadrados (250 2) o 62,500 milésimas circulares. Los modelos de automóviles importados generalmente usan designaciones métricas de calibre de cable, que es simplemente el área de la sección transversal del conductor en milímetros cuadrados (mm 2).
Los números de indicador se asignan a conductores de varias áreas de sección transversal. A medida que aumenta el número de indicador, el área disminuye y el conductor se vuelve más pequeño. Un conductor de calibre 5 es más pequeño que un conductor de calibre 1 y un calibre 10 es más pequeño que un calibre 5. A medida que disminuye el área de la sección transversal de un conductor, aumenta la resistencia y también lo hace el número de indicador. Un conductor con un número de calibre más alto llevará menos corriente que un conductor con un número de calibre más bajo.

El tamaño del cable de calibre se refiere al tamaño del conductor, no al tamaño del cable completo. Es posible tener dos cables del mismo calibre con diferentes diámetros porque uno puede tener un aislamiento más grueso que el otro.
Los sistemas eléctricos automotrices de 12 voltios generalmente usan cables de calibre 10, 12, 14, 16 y 18. Los circuitos principales de distribución de energía y los accesorios más grandes generalmente usan cables de calibre 10 y 12. Los cables de la batería son generalmente de calibre 4 o 6, aunque ocasionalmente se usan cables de calibre 1 y 2. La longitud del cable también debe tenerse en cuenta al realizar reparaciones en un circuito. A medida que aumenta la longitud del conductor, también lo hace la resistencia. Un cable de calibre 18, por ejemplo, puede transportar una carga de 10 amperios por 10 pies sin una caída de voltaje excesiva; sin embargo, si se requiere un cable de 15 pies para la misma carga de 10 amperios, debe ser un cable de calibre 16.

Un esquema eléctrico muestra las rutas de corriente eléctrica cuando un circuito funciona correctamente. Es esencial comprender cómo funciona un circuito antes de tratar de descubrir por qué no funciona. Los esquemas dividen todo el sistema eléctrico en circuitos individuales y muestran solo un circuito en particular. En un esquema, no se intenta representar el cableado y los componentes tal como aparecen físicamente en el vehículo; los interruptores y otros componentes se muestran de la manera más simple posible. Las vistas frontales de los conectores del arnés muestran la cavidad o las ubicaciones de los terminales en todos los conectores de clavijas múltiples para ayudar a localizar los puntos de prueba.

Si necesita sondear un conector mientras está en el componente, el orden de los terminales debe invertirse mentalmente. El código de color del cable puede ayudar en esta situación, así como un chavetero, una pestaña de bloqueo u otra marca de referencia.

WWW.MULTIMANUALES.CL

9. Coloque y vuelva a montar la columna de dirección en reversa del desmontaje siguiendo el procedimiento de centrado de la bobina adecuado. Active el sistema de airbag, si está equipado, de la siguiente manera:

A. Conecte el conector amarillo del arnés SIR de 2 vías ubicado en la base de la columna de dirección.

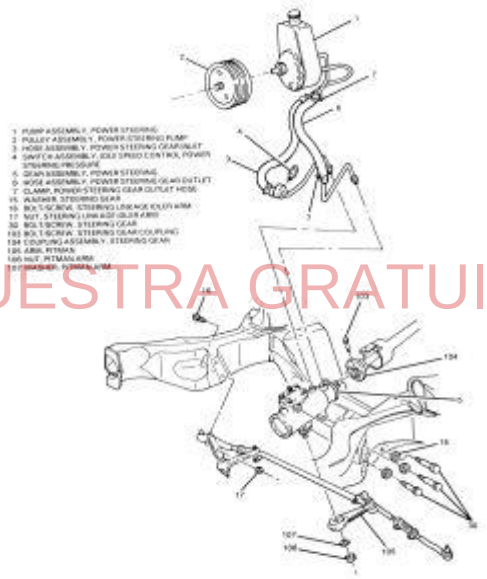
B. Instale el fusible SIR en el bloque de fusibles.

C. Gire el interruptor de encendido a *RUN* y verifique que el indicador de restricción inflable parpadee 7-9 veces y luego se apague.

Chevrolet Caprice Guía de reparación de engranajes de dirección asistida

Impresión

Ver figuras 1 a 8



MUESTRA GRATUITA

ENLARGE

Fig. Fig. 1: Sistema de dirección asistida

WWW.MULTIMANUALES.CL

MUESTRA GRATUITA

WWW.MULTIMANUALES.CL