

Encendido por sensor de compresión (CSI)

Se utiliza un completamente nuevo motor de 2.2L (RPO L61, VIN F) en los Pontiac Sunfire y Grand Am, Oldsmobile Alero y Chevrolet Cavalier para el 2002. Este es un motor de aluminio de 4 cilindros con cuatro válvulas por cilindro. Utiliza un sistema de inyección de combustible de densidad por velocidad y un sistema electrónico residual de encendido de bujías.

Aunque el encendido residual de bujías es una tecnología ya familiar, el L61 le da un nuevo giro – el encendido por sensor de compresión L850 (CSI).

El CSI permite al Módulo de control del tren motriz (PCM) determinar la fase de tiempo apropiada del motor (posición de leva) sin el uso de un sensor de posición de leva por separado.

Componentes

El diseño modular del CSI es similar al sistema usado en los motores premium V6 y V-8, tratado en el ejemplar de TechLink en enero del 2000. Ambos sistemas albergan casi todos los componentes principales del sistema de ignición

en un solo casete, aunque solamente el motor L61 utiliza el sensor de compresión.

El casete de encendido se monta directamente sobre las bujías y requiere solamente un resorte de conexión y un capuchón aislante para transferir la energía de ignición a las bujías. El casete alberga dos bobinas de encendido. Cada bobina envía energía de ignición a dos cilindros apareados al mismo tiempo. Un cilindro en el golpe de emisión y el otro cilindro en el golpe de compresión. Los cilindros 1 y 4 están apareados en una bobina y los cilindros 2 y 3 en la otra.



Polaridad de las bujías

Una bujía en cada par siempre enciende desde el electrodo central hacia el electrodo lateral. La otra siempre enciende desde el lateral hacia el centro.

El voltaje de encendido de un cilindro aumenta en una dirección negativa, relativo a la tierra del motor en camino a su voltaje de decaimiento final. Luego cambia

inmediatamente en dirección positiva hacia tierra hasta que se establece la línea de encendido de bujías. El voltaje de encendido del otro cilindro se eleva en dirección positiva, relativa a tierra del motor, luego pasa al negativo hacia tierra hasta que se establece la línea de encendido.

continúa en la página 3

Noticias Techline

Información de Servicio: Renovada y mejorada

La siguiente vez que utilice sus CD de Techline o visite el sitio Web de Servicio y Operación de Partes, (<http://service.gm.com>), encontrará que ya tiene una nueva presentación y nuevas características muy útiles.

El nuevo diseño gráfico que se utiliza mantiene una uniformidad entre el CD y la red, además de contar con nuevas características mejoradas. El rediseño es la respuesta a los comentarios de los usuarios. Los cambios aparecen desde el CD versión 12, liberado en abril del 2002, y se agregaron a sitio de Internet durante el mes de mayo.

El material que contiene el CD, y el material que se encuentra en la sección de Información de Servicio en el sitio web son idénticos en todo sentido. El diseño es el mismo, y la forma en que se comportan también. Ahora, si usted pasa de uno a otro, no se sentirá confundido por los dos diferentes formatos de antes.



La primera modificación de la que deberá tomar nota es el cambio de nombre. Anteriormente se llamaba SI 2000, reflejando el año de su introducción. Para evitar cambiar el nombre cada año, se le conocerá desde ahora simplemente como SI, o Información de Servicio. El tipo de materiales disponibles son en esencia los mismos.

La nueva aplicación de SI ha sido mejorada. Puede notar que la versión en CD ya no le da a elegir entre la versión Básica y la Mejorada. Hay solamente una versión, extremadamente amigable al usuario.

continúa en la página 2

Contenido

Encendido por sensor de compresión (CSI)	1
Información de Servicio: Renovada y mejorada	1
Rincón de la Clase 2	2
Control selectivo magnético de marcha en el Corvette	4
Actualización de la aplicación del sistema antirrobo	4
Zonificación de bolsas de aire	5
Consejos Tech	
Alfombra se desprende del estribo	5
Línea de líquido de A/C se escurre	5
Sujetadores del sensor de velocidad en llantas	6
Lubricación de la junta Cardan	6
Olor a moho o alfombra mojada	6
Consejos de servicio para el Pontiac Vibe	7
Manija de la tercera puerta	7
Boletines	8

Se muestra aquí la página de inicio. Puede elegir desde las pestañas en la parte superior de la pantalla o de la lista en la parte de abajo.

Ya sea que usted acceda a la aplicación en el CD o en la red, verá la página que se muestra aquí.

La mitad superior de la página le permite "construir" el vehículo sobre el que desea información. El cambio principal es que ahora puede hacer esto en una página en vez de hacerlo en tres páginas por separado. En algunos casos, también podría hacer clic en el botón de Información Adicional del Vehículo para obtener una mayor descripción del vehículo en el que está trabajando.

Si elige ver Boletines, Campañas e Información Preliminar, se listará la fecha de liberación.

CONSEJO: No se requieren guiones para separar los números cuando está buscando directamente un boletín o campaña.

Los botones en la mitad inferior de la página se ven y se comportan como hasta la fecha, con una sola excepción. Hay un nuevo botón marcado como **Y+P+K**. Este botón le permite buscar boletines en un rango de años (Y), la plataforma del vehículo (P) y una palabra clave (K). Esto es muy útil cuando recuerda un boletín, pero no está seguro del año exacto en que se emitió. Si cae en el

rango que usted especifique, le será más rápido encontrarlo.

Y finalmente, las impresiones de documentos incluirán ahora el año, marca y modelo del vehículo especificado.

Nuevas características que se agregaron

Una vez que ha "contruido" el vehículo, tendrá la oportunidad de elegir dentro de la información de servicio disponible. Por ahora, la primera selección es Manual de Servicio y Boletines. Cuando se vayan agregando vehículos 2003, también podrá ver el libro de garantías, el manual del propietario y los suplementos.

Aunque mucha de esta información esta tomada de la propia documentación del propietario, tiene otro formato para verse en red. Esto significa que usted puede simplemente elegir las páginas que necesita y se cargarán rápidamente.

La Guía de Tiempos de Mano de Obra estará integrada en el SI para el 4º Trimestre del 2002. Debido a que la nueva versión se presentará en forma de manual, ya no hay la necesidad de una versión en PDF por separado. Además se incluirá una función de búsqueda por palabra clave.

Calendario de actualizaciones

El SI, Manuales de Propietario y Guía de Tiempos de Mano de Obra, se actualizarán regularmente en paquete.

Actualmente el SI (en la red) se actualiza una vez a la semana. El SI se actualiza con el servidor de GM ACCESS cada segundo Lunes. Si hay actualización a la Guía de Tiempos o al Manual del Propietario, se incluirán en las actualizaciones del SI.

- Gracias a Bob Savo y Tom Tippen



GM TechLink es una publicación mensual para todos los técnicos y consultores de servicio de GM, que les brinda información oportuna para ayudarles a conocer mejor los productos de GM y mejorar el desempeño en los departamentos de servicio. Esta revista acompaña a la publicación GM Edge.

Publicado y editado por:

Mark Stesney

Operaciones de Servicio GM

Mark.Stesney@GM.com

Editor técnico:

Jim Horner

Jim.Horner@SandyCorp.com

1-248-816-3641

Gerente de producción:

Marie Meredith

Diseño gráfico:

Greg Szpachler, MediaWurks

spake@mediawurks.com

FAX number:

1-248-649-5465

Escribanos a:

TechLink

Apartado Postal 500

Troy, MI 48007-0500 EE.UU.

Visite el sitio de GM TechLink en la red:

http://service.gm.com

Las recomendaciones de servicio de General Motors están dirigidas a los técnicos profesionales, no son del tipo "hágalo usted mismo". Están especialmente escritas para informar a los técnicos sobre las condiciones que podrían presentarse al agunos vehículos, o para proporcionarles información para ayudarles a dar un mejor servicio a los vehículos. Los técnicos debidamente capacitados cuentan con el equipo, herramientas, instrucciones de seguridad y el conocimiento necesario para llevar a cabo su trabajo adecuadamente y en forma segura. Si se describe una condición, no se debe asumir que el boletín aplique a su vehículo en particular o que su vehículo presente esa condición. Consulte a su concesionario General Motors que distribuye la marca de su vehículo General Motors para obtener mayor información sobre si su vehículo podría beneficiarse con la información aquí expuesta.

La inclusión en esta publicación no constituye necesariamente una recomendaciones de las personas o compañías.

Derechos reservados© 2002 por General Motors Corporation

Todos los derechos reservados.

ClassCorner CONSEJO DEL MES

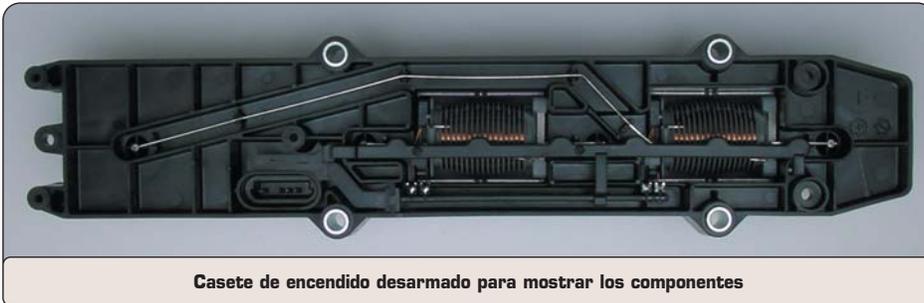
El bus de la Clase 2 puede ser cableado en dos formas, en configuración de Estrella o en configuración de Bucle. Ambas tienen ventajas y desventajas.

La configuración Estrella conecta cada controlador usando un cable sencillo desde cada computadora. Los cables son empalmados en un solo lugar usando un Paquete de Empalmes (o conector Estrella). Un paquete de empalmes es un componente tipo conector que utiliza una barra de bus removable que conecta todos los componentes. La ventaja de la configuración Estrella radica en la relativa facilidad de su diagnóstico. El paquete de empalmes proporciona una ubicación componente en donde puede diagnosticarse los problemas eléctricos asociados con el bus de la Clase 2. La desventaja es que no hay una redundancia inherente al sistema. Si ocurre una

abertura en uno de estos cables, el controlador ya no se podrá comunicar con el bus.

La configuración de Bucle usa dos cables conectados a cada controlador. Uno de los cables se conecta al siguiente controlador en el bucle y el segundo cable se conecta con el componente anterior. Esto crea un bucle de controladores que parecieran darse la mano unos a otros. Cada cable lleva información idéntica, así que no hay un cable específico de "entrada" o "salida". La ventaja es que con dos cables, hay una redundancia en el sistema. Si ocurre una apertura en un cable, el mensaje puede aún transmitirse por el segundo cable. La desventaja es en la relativa dificultad de diagnóstico. Debido a que no hay una ubicación central a donde se une el bus, debe aislar secciones del bus para hacer las verificaciones eléctricas.

- Gracias a Mark Harris

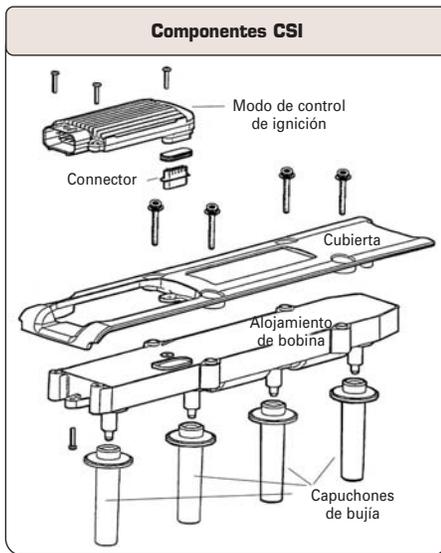


Casete de encendido desarmado para mostrar los componentes

Las características de polaridad de los eventos de encendido son parte de la información que se refleja en la señal del CSI.

Sensor de compresión

En el momento del disparo de una bobina de ignición, se crea un potencial de voltaje creciente en el espacio de ambas bujías. Después de 10 microsegundos, el voltaje alcanza el nivel del voltaje de cada bujía. El punto de rompimiento es en el que el espacio de aire se ioniza y conduce corriente, provocando que se produzca la chispa de encendido. El nivel de voltaje de rompimiento está determinado en parte por la presión dentro del cilindro. Se requiere un mayor voltaje a mayor presión en el cilindro.



Componentes CSI

Un cilindro en su golpe de emisión tiene menos presión en el cilindro que uno en el golpe de compresión. Debido a esta desigualdad de presiones, la bujía del cilindro en emisión tendrá su punto de rompimiento primero (unos cuantos microsegundos) y producirá primero la chispa de encendido.

El orden de los eventos de punto de rompimiento para los cilindros apareados es otra característica que se refleja en la señal del CSI.

El sensor CSI

El L850 utiliza un sensor de compresión para encendido para detectar los eventos de polaridad y los eventos de punto de rompimiento en los circuitos secundarios de encendido en cada par de cilindros.

Esto se logra creando capacitores virtuales

entre las bobinas secundarias y la electrónica del módulo EI. Un lado de las placas de este capacitor se conecta a las salidas secundarias de ignición. El otro lado se conecta a una red de resistores. A medida que la corriente fluye se crea un voltaje en el resistor. El patrón de voltaje medido en el resistor es lo que despierta la información en la señal del CSI.

Secuencia de encendido 1/4 - 3/2 - 4/1 - 2/3

Cilindro en emisión (chispa residual) dispara primero	Cilindro en compresión dispara segundo
4 - voltaje	1 + voltaje
2 - voltaje	3 + voltaje
1 + voltaje	4 - voltaje
3 + voltaje	2 - voltaje

La red de resistores permite que solamente el borde de alta frecuencia del voltaje de rompimiento de la bujía pase para ser medido.

Sabemos que los cilindros se disparan en pares, y de un estudio previo de la polaridad, sabemos que el voltaje en una bujía se mueve al positivo mientras su par pasa al negativo. Y del punto de rompimiento sabemos que la bujía en el cilindro en la fase de emisión dispara un poco antes que el de la fase de compresión. Estas relaciones pueden verse en la tabla que se adjunta.

La señal CSI reflejará la polaridad y tiempo para que ocurra el evento del punto de rompimiento en cada cilindro.

Ahora que tenemos todas las piezas del rompecabezas de información sobre la señal CSI, así como el método en que se obtienen, pongamos todo junto y veamos cómo se procesa.

EI CSTO

El módulo EI alberga los circuitos lógicos electrónicos de entrada del CSI, llamados el chip de tiempo máximo de sensor de compresión (CSTO por sus siglas en inglés). El CSTO es responsable de interpretar la señal de entrada del CSI y crear una onda cuadrada de 5V llamada la señal CAMOUT.

Así es como funciona el chip CSTO. La primera elevación EST de cualquier par de cilindros alerta al circuito CSTO y este a su vez busca la señal de entrada del CSI. El chip CSTO reconoce las características únicas de la señal



Módulo de control de encendido

de entrada de CSI, luego decide si envía una señal CAMOUT alta o baja al PCM.

Como muestra la tabla anterior, cuando dispara la bobina 1/4, ya que el cilindro 1 está en compresión, el evento generará una señal negativa CSI y luego positiva. Esta señal negativa luego positiva causará que el chip CAMOUT dentro del módulo EI envíe una señal CAMOUT alta.

Cuando dispara la bobina 1/4, ya que el cilindro 4 está en compresión, el evento generará una señal positiva luego negativa de CSI. Esta señal positiva a negativa causará que el CSTO envíe una señal CAMOUT baja.

El par de cilindros 2/3 trabaja en la misma forma.

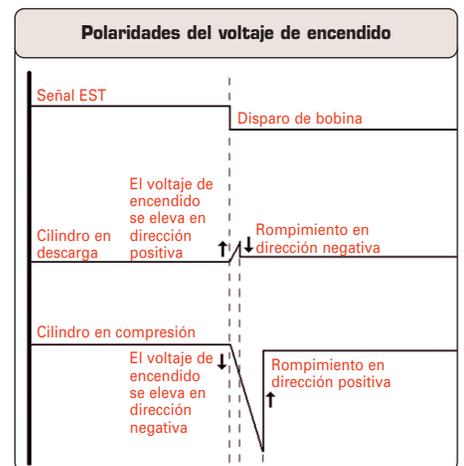
Lógica del PCM

Está montado un sensor de posición del cigüeñal de reluctancia variable (CKP) en el bloque del motor cerca del cigüeñal. El cigüeñal tiene siete muescas maquinadas, seis de las cuales están espaciadas uniformemente. La séptima muesca está colocada a 50 grados ATDC del cilindro 1/4 y la usa el PCM como pulso para sincronización.

El motor siempre empieza por disparar la bobina 2/3 primero durante la marcha. La carga de la bobina 2/3 siempre comienza cerca de la segunda muesca. La carga de la bobina 1/4 siempre comienza cerca de la quinta muesca.

Una vez que se ha iniciado el proceso de ignición con la bobina 2/3, el PCM buscará la secuencia de señales CAMOUT del módulo EI para determinar las fases del tiempo de encendido del motor. Después de 2 revoluciones del cigüeñal, se habrán disparado todos los cuatro cilindros y habrán generado los 4 bits de ID CAM.

continua en la página 4



Estas secuencias de señales altas y bajas de CAMOUT son leídas por el PCM como series de 4 bits de datos – de bit 1 si CAM es alta y un bit 0 si CAM es baja. Los bits estarán en el orden 1001 si el cilindro 3 entró primero en

compresión, o en secuencia 0110 si fue el cilindro 2 que entró primero en compresión, en el encendido durante la marcha de arranque.

La herramienta de exploración Tech 2 mostrará estos bits como parámetros (sólo Saturn) usando la siguiente ruta de acceso: / Tren motriz / Mostrar Datos / Datos del motor / Datos de encendido / Salida calculada de compresión (CCO).

El Tech 2 mostrará 8 bits, pero solamente se utilizan los últimos 4 bits. Los primeros 4 bits siempre permanecen como ceros.

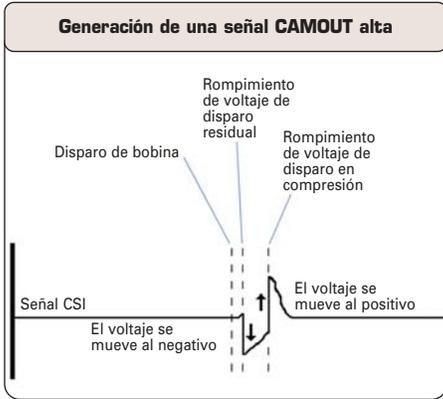
Condiciones especiales

El PCM necesita tomar en cuenta las condiciones de operación del motor durante las cuales las presiones de los cilindros podrían ser casi iguales. Durante la desaceleración, la presión del cilindro en compresión puede ser tan baja, o más baja, que el cilindro en la fase de emisión. Esta condición daría por supuesto

información inválida de CSI. Por esta razón, el PCM considerará como válida la señal del CSI solamente durante ciertos rangos de MAP.

CONSEJO: Esta breve explicación muestra como trabaja el sistema de encendido por sensor de compresión, así como la información que proporciona la señal CSI. En la Internet está disponible una versión ampliada en la dirección www.mat1424.com. Este sitio está patrocinado por el Equipo del Área de Mercadotecnia de GM M 1424 en Phoenix, Arizona. En el menú del lado izquierdo, seleccione "Downloads" (Descargar). Luego seleccione "Compression Sense Ignition Part 1" (Parte 1 de CSI). Luego puede seleccionar el artículo, además de las ilustraciones. Se planea ofrecer más adelante las Partes 2 y 3 en este mismo sitio Web.

– Gracias a Jim Garrido, miembro de la Red Internacional de Técnicos de la Industria Automotriz (IATN) y a Kevin Schmidt, Delphi



Preparación de un vehículo nuevo – Control selectivo magnético de marcha para el Corvette

Para el 2003, estará disponible el control selectivo magnético de marcha para el Corvette de Chevrolet. Brevemente, cuando maneja el vehículo, varios sensores recolectan datos que son procesados por un módulo de control. Usando un pulso de amplitud modulada, el módulo de control hace variar un campo electromagnético en cada amortiguador, que afecta el espesor de un fluido magneto-reológico, en un lapso de un milisegundo. Se describió un sistema similar para el Cadillac en el ejemplar de TechLink para el mes de enero del 2002.

Cuando se apaga el interruptor, los amortiguadores ofrecen muy poco soporte. Así que los vehículos son enviados desde la fábrica

con la suspensión ajustada hasta que el tope hace contacto con un relleno plástico en cada amortiguador.

CONSEJO: Los rellenos deben retirarse durante la preparación de un vehículo nuevo. En caso de no hacerlo, el cliente estará insatisfecho con la calidad de la marcha del vehículo.

Para retirar los rellenos, levante el vehículo, dejando que las ruedas cuelguen libres. Esto extenderá los amortiguadores.

En la parte delantera, mueva el volante de dirección hacia el lado contrario al que está trabajando. Llegue hasta arriba por detrás de la llanta.

En la parte posterior, llegue por la parte de abajo detrás de la llanta.

En cada rueda, comprima la manga cubrepolvo de goma. Jale la pestaña amarilla para retirar el relleno y deseche.

CONSEJO: Después de retirar el relleno, asegúrese de jalar hacia abajo la manga



cubrepolvo para cubrir el extremo superior del tubo de amortiguador para evitar que se dañe.

CONSEJO: No podrá volver a insertar los rellenos para transportación temporal, como en un remolque de cama plana. El relleno es efectivo solamente si la suspensión puede ajustarse lo suficiente para que el tope de la suspensión contacte al relleno. Esto generalmente no es posible en un remolque.

– Gracias a Brad Thacher y Dave Peacy



Actualización de la aplicación del sistema antirrobo

Por favor agregue los modelos Camaro para los años 1998-1993 a la tabla de aplicación del sistema antirrobo en la página 4 del ejemplar de TechLink correspondiente a abril del 2002.

	86/87	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Chevrolet Camaro																	*	*	*

	No hay un sistema disponible para el modelo
*	La línea del vehículo no está en uso
?	No está determinado el sistema
	Inmovilizador Opel
	Passlock

	Passkey II (PK2) o VATS, PASS-Key
	Passkey III (PK3)
	Passkey III+ (PK3+)
	Easykey

Zonificación de bolsas de aire

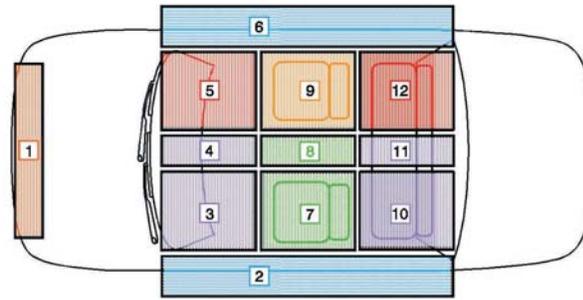
Los primeros sistemas de bolsas de aire consistían en una bolsa de aire en el volante, un módulo de control, varios sensores y un arnés de cableado para enlazarlos. Cuando uno de los componentes del sistema de bolsas de aire u otro componente del vehículo en el área general requerían servicio, era necesario desarmar todo el sistema de bolsa de aire, para prevenir el despliegue accidental.

Hoy, los sistemas de bolsas de aire han crecido para incluir, en el Cadillac CTS 2003, por ejemplo, una bolsa de aire en el volante, una bolsa de aire en el IP, dos bolsas de aire laterales, dos bolsas de aire del riel de techo, dos pretensores de cinturones de seguridad, hasta cuatro sensores incluyendo un módulo sensor y de diagnóstico y varios arneses de cableado, distribuidos en todo el vehículo.

Debido a que es muy posible que encuentre una bolsa de aire al realizar un procedimiento de servicio, los vehículos están divididos en 12 diferentes zonas de habilitación e inhabilitación de SIR. Siguiendo el procedimiento adecuado, podrá deshabilitar fácilmente solamente aquellos componentes de bolsas de aire que estén en el área en donde estará trabajando. Y cuando termine podrá igualmente volver a habilitar la zona. Dependiendo de la complejidad del vehículo, esto puede representar un considerable ahorro de tiempo.

CONSEJO: El Cadillac CTS 2003 fue el primero en salir al mercado con sistema de zonificación. Todos los vehículos 2003 de GM,

Zonas típicas de bolsas de aire



automóviles y camiones, lo tendrán incluido cuando lleguen en los meses siguientes.

CONSEJO: Debido a que las plataformas de los vehículos no tienen la misma distribución, el número de zonas podría variar de un vehículo a otro, pero todos siguen el mismo esquema de nombre / número consistentemente.

Para conocer más acerca de las zonas de bolsas de aire en el SI 2000, siga esta ruta:

- "Construya" el vehículo
- Restricciones
- SIR
- Información y procedimientos de diagnóstico
- Zonas de habilitación e inhabilitación de SIR

Para procedimientos específicos, siga esta ruta:

- "Construya" el vehículo
- Restricciones
- SIR
- Instrucciones de reparación
- Zona 1 de habilitación e inhabilitación de SIR

Encontrará instrucciones por separado para cada zona incluida en el vehículo al que le está dando servicio.

CONSEJO: La información de servicio para todos los vehículos está organizada de la misma forma, así que las rutas son idénticas.

Manejo de los códigos

Al deshabilitar una zona se establecerá un código actual de diagnóstico. Al habilitar nuevamente la zona el código se moverá al historial. Antes de regresar el vehículo al cliente, deberá borrar todos los códigos del histórico.

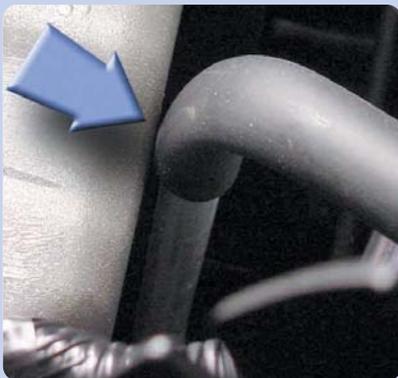
Información adicional

La zonificación de bolsas de aire se discutió en una transmisión reciente IDL. Para volver a verla, busque en el número de curso 10260.14D en la programación.

- Gracias a Ken McLaughlin

Línea de líquido de A/C que escurre

En algunos vehículos 2002 Buick Century y Regal, podría ocurrir que la línea de líquido del A/C se escurra a través de la cubierta del eje de transmisión. Esto no ocurrirá antes de que el vehículo tenga unos 32,000 kilómetros (20,000 millas).



CONSEJO: Para evitar esta condición, verifique esta área durante la inspección previa a la entrega de un vehículo nuevo.

- Gracias a Wayne Zigler

La alfombra se desprende de la moldura del estribo

En algunos modelos 1997-2001 de Buick Century o Regal, la alfombra podrá estarse desprendiendo de debajo de la placa del estribo de la puerta trasera.

El procedimiento de reparación se explica a profundidad en el boletín 01-08-110-004. Estos son los puntos más importantes.

El número de parte 10414280 incluye dos retenedores de plástico, uno para cada lado. Dejando al descubierto el estribo, coloque un retenedor sobre el sujetador del estribo con la parte más ancha del retenedor hacia el centro del vehículo.

Marque la ubicación del retenedor en la alfombra. Luego utilizando una engrapadora de tapicero una el retenedor a la alfombra. Use tres grapas galvanizadas de 12 mm (1/2 pulg.).

CONSEJO: El boletín recomienda grapas para vestidura. Si usted sustituye con pequeños tornillos para vestidura o remaches, rebaje el exceso en la parte posterior para evitar el ruido.

Enganche el retenedor sobre el sujetador para mantener la alfombra en su lugar. Instale la cañuela y la placa del estribo para completar la reparación.

- Gracias a Wayne Zigler

Retenedor sobre el sujetador



Retenedor engrapado a la alfombra



Alfombra sujeta por el retenedor



Sujetadores de sensores de velocidad en las ruedas

Esto afecta a Buick Century y Regal, Oldsmobile Intrigue, Pontiac Grand Prix y Montana, y Chevrolet Monte Carlo, Impala y Venture.

El cableado del sensor de velocidad en las ruedas es una cola de cochino de aproximadamente 100 mm de longitud (4 pulgadas), terminado en un conector. El conector se sujeta a una ménsula en la rótula de dirección. Durante el año del modelo 2001 se cambiaron los sensores.



Conector sujeto a la ménsula

Sujete aquí con las pinzas para retirar

Los primeros vehículos en producción usaban un sujetador de acero inoxidable (SS) en el conector de cableado, que podía quitarse de la ménsula simplemente jalando. Luego la producción usó un sujetador de plástico en W, que requiere pinzas para quitarlo.



12429204 (sujetador SS del estilo anterior -arriba izquierda) y 12429205 (nuevo estilo con sujetador en W-abajo derecha)



uevo juego de rodamientos a la izquierda, el anterior a la derecha

CONSEJO: No reemplace un estilo de sujetador con el otro. No son intercambiables.

Cuando reemplace un sensor de velocidad de las ruedas / juego de rodamientos (por ruido de los baleros, código WSS, etc.) debe determinar que tipo de sensor está colocado en el vehículo y reemplazarlo con uno del mismo tipo. Consulte los detalles en el libro de partes.

Al momento de cambiar los sujetadores, también se cambió la orientación de montaje del sensor. Los sensores con el sujetador anterior SS se montaron con la terminal cerca de la posición de las 6:00 horas. Los nuevos sensores con el sujetador en W tienen montado el cable terminal cerca de las 2:00 ó de las 10:00, dependiendo del lado en que estén montados en el vehículo. Esto aleja la terminal de la junta inferior de rodamiento, como se muestra en la fotografía.

- Gracias a Wayne Zigler



Ubicación de la terminal del sensor con el nuevo sujetador en W

Lubricación de la junta Cardan

Algunos camiones 1994-2002, como el Chevrolet S-10 y GMC Sonoma cabina extendida con L35 V-6, usan una flecha de propulsión con juntas U tipo doble cardan. Se usa una flecha similar como reemplazo de servicio para los modelos 1999-2002 tracción en 2 ruedas, automáticos de Sierra cab extendida y Silverado. El desgaste prematuro de la rótula del cardan y el soquet pueden causar un ruido y vibración en velocidades de carretera.

El desgaste prematuro puede estar causado por una lubricación inadecuada. Debe lubricarse el conducto de grasa en cada yugo cruzado a intervalos normales de lubricación del chasis.

Necesitará un adaptador de tipo aguja para pistola de grasa como el Plews/Stant 99-009 o 05-025, disponibles localmente. Use lubricante para chasis N/P 12377985 (88901242 en Canadá) o equivalente. El yugo deslizable



Engrasado de la junta Cardan del yugo y aplicador tipo aguja

también debe engrasarse en la junta. El SI 2000 será actualizado para incluir el servicio de lubricación de la flecha propulsora.

- Gracias a Dan Oden

Olor a moho o alfombra mojada

Los propietarios de algunas pickups S/T y utilitarios y Bravada podrían comentarles acerca de un olor mohoso o de la alfombra mojada en el área delantera de pasajeros. Hay tres causas comunes.

El agua se regresa en el plenum

Demasiado sellador en el plenum de drenaje puede actuar como un tapón, haciendo que el agua se regrese desde el plenum. Se filtra por los bordes del sello de la caja de aire o alrededor del tornillo de montaje inferior derecho de la caja de aire. Reduzca el borde del sellador a una altura de 1/4 pulgada (6.3 mm) o menos con una navaja multiusos.

Agujeros en el sellador de juntas del plenum

Use un espejo para examinar el interior del

plenum para posibles espacios sin sellar en la junta. Selle cualquier agujero siguiendo las instrucciones del manual de servicio.

Puerta de recirculación de HVAC (caja de aire) se dejó abierta

Cuando los controles de HVAC están en la posición de MAX A/C, la puerta de recirc se abre hacia arriba. En condiciones extremas, el agua puede estancarse en la parte superior de esta puerta y penetrar en el vehículo. Si se cierra el interruptor de encendido con los controles fijos en MAX A/C, la puerta permanece arriba. Localice el punto de entrada de agua intermitente. Informe a los clientes que deben regresar el HVAC a su posición normal de A/C o de OFF (APAGADO) antes de apagar el vehículo.

- Gracias a Monica Pruett

Consejos de Servicios para Pontiac Vibe

El Pontiac Vibe 2003 cuenta con varias características únicas de las que debe estar al tanto.

Líquido para transmisión automática

Utilice solamente líquido para transmisión automática ATF T-IV, no use Dexron III. Si usa el líquido incorrecto puede causar que se hagan forzados los cambios.

Sistema de dirección hidráulica

Utilice solamente líquido para transmisión Dexron® III, no use líquido para dirección. En caso de no utilizar el líquido correcto podría provocar fugas y daño al sistema de dirección hidráulica.

Refrigerante

Aunque el líquido refrigerante del Vibe está teñido de rojo, se trata de glicol etileno, no es Dex-Cool. El sistema de enfriamiento se llena en la fábrica con una mezcla de 50/50 de agua y anticongelante de glicol etileno. Esta solución refrigerante proporciona protección anticongelante hasta -36°C (-33°F). Agregue refrigerante Dex-Cool al depósito de anticongelante cuando baje el nivel. (Al mezclar el glicol etileno color verde con el glicol etileno



rojo de fábrica, se producirá una solución de color café que puede descontrolar al cliente). Cuando se vacíe el sistema a intervalos recomendados, llene el sistema con refrigerante glicol etileno color verde.

Pruebas EVAP

Si utiliza el Probador del sistema de emisiones evaporativas (EEST) J-41413-200 (TechLink de diciembre 2001), para localizar una fuga, notará que sale humo de la manguera de

drenado. Esta es una condición normal. Con el fin de verificar si hay fugas en el sistema, deberá conectar el EEST al puerto de servicio EVAP. Antes de hacer la prueba, doble dos veces la manguera de drenado, mientras la asegure con unas pinzas de cierre.

CONSEJO: Ya que el sistema EVAP del Vibe es similar al de Prizm, esta información de pruebas de EVAP aplica también al Prizm.

– Gracias a Jeff Strausser y a Russ Dobson

Manija de la tercera puerta

Los propietarios de algunas pickups S-10 y Sonoma 1996-2002 de cabina extendida podrían comentarles acerca del gran esfuerzo que se requiere para abrir la manija de la tercera puerta o de su rompimiento. Esto puede estar causado por la colocación incorrecta de los clips sujetadores y/o de su inserción en el pestillo superior.

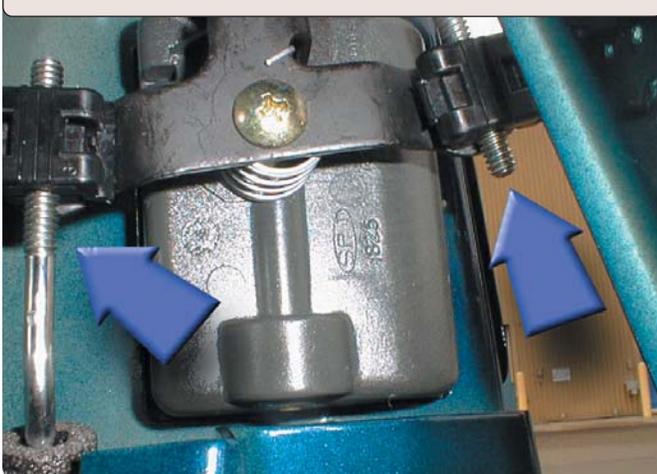
Retire el panel de vestidura de la puerta y libere ambos pasadores. Sujete primero el

pasador superior (del lado derecho de la manija). Coloque el pasador superior a 10.5-12.0 mm (aproximadamente que se vean 11-12 vueltas) del extremo de la varilla y asegúrelo en esta posición. Coloque el pasador inferior (izquierda) en donde cae normalmente después de que el pasador superior está en su lugar, normalmente a 5.0-6.0 mm (5-6 cuerdas visibles) del extremo de la varilla. Asegúrese de que el martinete

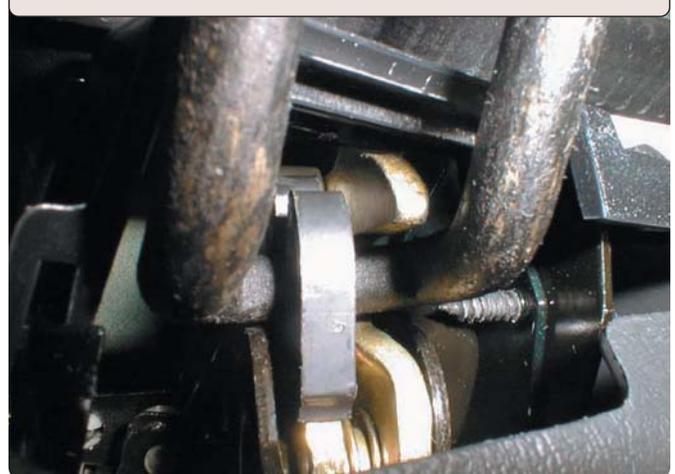
superior no quede atorado contra el pestillo. En caso de que si, deberá empujar la parte interior de la puerta para liberar el pestillo. Para corregir el pestillo atorado, ajuste el martinete soltando los dos pernos en la parte superior, para que el martinete quede centrado en el pestillo. No doble el martinete.

– Gracias a Monica Pruett

Pasadores superior e inferior



Pestillo y martinete



Esta revisión de los boletines de servicio liberada a mediados de mayo indica el número de boletín, el número del boletín al que reemplaza (en su caso), tema y modelos.

INFORMACIÓN GENERAL:

99-00-84-021C; reemplaza al 99-00-84-021B; Remisión de partes; 2003 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones

02-00-89-002; Información para concesionarios sobre como presentar un reporte de producto en campo; 2003 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones

02-00-89-002A; reemplaza al 02-00-89-002; Información para concesionarios sobre como presentar un reporte de producto en campo; 2003 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones

02-00-89-003; Sistema de servicio de acceso prioritario (P.A.S.S.); Modelos 2003 de Chevrolet y GMC MD de cabina convencional

02-00-89-004; Revisiones a programa de transporte de cortesía; 2002 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones

02-00-89-005; Requisitos para información a los concesionarios; 2003 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones

02-00-90-002; Lubricación de flecha propulsora doble cardan CV con junta U, rótula y asiento; 1994-2002 Chevrolet y pickups GMC S Cab Extendida con motor V6, C Cab Extendida con transmisión automática (RPO M30)

HVAC:

00-01-38-011A; reemplaza al 00-01-38-011; Calefacción pobre con temperaturas exteriores frías a bajas RPM del motor (Instale bomba auxiliar de refrigerante); 1997-1999 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Trans Sport, 1999 Pontiac Montana

00-01-38-011B; reemplaza al 00-01-38-011A; Calefacción pobre con temperaturas exteriores frías a bajas RPM del motor (Instale bomba auxiliar de refrigerante); 1997-1999 Chevrolet Venture, Oldsmobile Silhouette, Pontiac Trans Sport, 1999 Pontiac Montana

DIRECCIÓN:

01-02-118-001A; reemplaza al 01-02-118-001; Programa de restricciones/intercambio de partes para los componentes de Quadrasteer™; 2002 Chevrolet y GMC con dirección trasera (Quadrasteer) (RPO NYS)

02-02-32-005A; reemplaza al 02-02-32-005; Ruido excesivo del sistema de dirección hidráulica al dar la vuelta o frenado ligero (Reemplace manguera de entrada de potenciador de frenos (booster)); 1999-2002 Chevrolet y GMC M/L Van

EJE DE LÍNEA DE PROPULSIÓN:

02-04-21-003; Revisión de DTC B2725; Modelos 1999-2002 Chevrolet y GMC C/K Pickup y utilitarios, 1999-2000 Cadillac Escalade, 2002 Cadillac Escalade, Escalade EXT con caja de transmisión NVG 236/246 (RPO NP8)

02-04-21-004; Iluminación de indicador de servicio "Service 4WD", se establece DTC B2725 (Reemplace interruptor de control de cambios de

la caja de transmisión); 1999-2002 Chevrolet y GMC C/K Pickup y utilitarios

FRENOS:

02-05-22-001; Revisión de especificación de frenos; 1997-2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Cutlass y Alero, Pontiac Grand Am

02-05-23-001A; reemplaza al 02-05-23-001; Desgaste no uniforme de balatas de frenos (Reemplace placa de montaje de calibrador e instale nuevo escudo de frenos trasero); modelos específicos 1995-2001 de camiones Chevrolet y GMC MD con frenos de discos traseros de cuatro pistones (RPO JNC)

02-05-25-001; reemplazo del acelerómetro lateral/ sensor de cabeceo; 2002 Cadillac Escalade EXT con Stabilitrak® (RPO JL4)

MOTOR / SISTEMA DE PROPULSIÓN:

99-06-02-012D; reemplaza al 99-06-02-012C; Oxido en el sistema de refrigeración, no funciona el calefactor, sopla aire frío, sobrecalentamiento del motor (vacíe sistema de enfriamiento); 1996-2000 Chevrolet y GMC S/T, Oldsmobile Bravada, 1998-2000 GMC Envoy con motor 4.3 L V6 (VINs W, X – RPOs L35, LF6)

00-06-01-006B; reemplaza al 00-06-01-006A; Ruido de tick en el motor (Purgue el aire de los levanta válvulas); 1999-2002 Chevrolet Tracker con motor 2.0L o 2.5L (VINs C, 4 – RPOs L34, LE8)

00-06-05-049A; reemplaza al 00-06-05-049; varios síntomas de maniobrabilidad – la MIL se enciende intermitentemente, se establece un DTC, el motor no arranca (Repare cables);

1997-2001 Buick Century, Regal, 2000-2002 Chevrolet Impala, Monte Carlo, 1999-2001 Pontiac Grand Prix

01-06-04-049A; reemplaza al 01-06-04-049; Humo blanco durante el arranque (Reemplace el sensor ECT de refrigerante del motor); modelos específicos 2000-02 de camiones Chevrolet y GMC MD

02-06-01-010; identificación de la banda de serpiente y diagnóstico; Modelos pickup 2001-02 Chevrolet y GMC C/K HD Pickup con motor 6.6L Duramax™ Diesel (VIN 1 – RPO LB7)

02-06-01-012; Revisión de oscilador armónico; 2002 Chevrolet y GMC S/T utilitarios, Oldsmobile Bravada

02-06-01-014; Revisión de instalación de múltiple de admisión inferior; vehículos especificados 1996-2002 con motor 3.1L o 3.4L (VINs J, M, E – RPOs LG8, L82, LA1)

02-06-01-015; Presión de aceite baja y el nuevo indicador de nivel de aceite; 2001-02 Chevrolet y GMC C/K, G, C6-7 MD, B7 MD en autobús escolar motor 8.1L (VINs E, G – RPO L18)

TRANSMISIÓN/EJES:

01-07-30-023B; reemplaza al 01-07-30-023A; cambio forzado hacia arriba 1-2, SES, MIL, o CEL encendidas, se establece DTC P1870 (Reemplace Cuerpo de válvulas); 1996 Buick Roadmaster, Cadillac Fleetwood, 1996-2000 Chevrolet Camaro, Corvette, camiones LD, Pontiac Firebird, camiones GMC LD, Oldsmobile Bravada, 1999-2000 Cadillac Escalade con transmisión automática 4L60-E (RPO M30)

02-07-30-013; cambios incorrectos en la transmisión, bajo rendimiento del motor, se patina la transmisión, se enciende la lámpara SES, se establecen los DTC P0756, P0757 (Limpie de residuos el cuerpo de válvulas de eje y los ductos de aceite de la caja); vehículos especificados 2001-02 con transmisión 4T65E (RPOs M15, MN3, MN7, M76)

02-07-30-014; Servicio a la placa espaciadora de eje de transmisión 4T65-E y juntas; vehículos especificados 1997-2002 con transmisión 4T65-E (RPOs MN3, MN7, M15, M76)

02-07-30-015; Revisión de DTC P0713; 2002 Buick Century, Regal, LeSabre, Chevrolet Impala, Monte Carlo, Venture, Oldsmobile Aurora, Intrigue, Silhouette, Pontiac Bonneville, Grand Prix, Montana con transmisión automática 4T65-E

02-07-31-002; Motor no da marcha, intermitente (Repare cableado e instale protector de cables); camiones especificados Chevrolet y GMC MD

CARROCERÍA Y ACCESORIOS:

01-08-57-007A; reemplaza al 01-08-57-007; Guía General de diagnóstico de fugas de agua; 1999-2002 Chevrolet Malibu, Oldsmobile Alero, Pontiac Grand Am

02-08-42-002; Condensación en faros; 2002 Chevrolet Avalanche

02-08-42-004; Visibilidad reducida en la pantalla de PRNDL por aproximadamente un minuto; 2002 y modelos anteriores de vehículos de pasajeros y camiones con control automático de faros e indicador fluorescente de vacío PRNDL en el tablero de instrumentos

02-08-46-004; Mensajes de error en celular que se reciben al tratar de conectarse a OnStar®; 2000-02 de autos de pasajeros y camiones LD con OnStar® instalado de fábrica

02-08-50-002; Movimiento de asiento del conductor durante aceleración y frenado (Reemplace ajustador); 1997-2002 Chevrolet Corvette con asientos eléctricos (RPO AG1 o AG2) con punto de fabricación anterior al especificado

02-08-59-002; Ruido de cascabeleo que sale del centro del tablero (Retire el sujetador aislante del tablero y aisle el perno de montaje); 2002 Chevrolet y GMC C/K Pickups y Utilitarios, Cadillac Escalade con motor de gas

02-08-61-001; Ruido de cliqueo/rechinido del frente del vehículo (Aplique sellador para cuerdas penetrante); 2000-02 Chevrolet Impala, Monte Carlo

02-08-64-007; Tercera puerta difícil de abrir y/o se rompe la manija (Ajuste las barras de cierre); Modelos pickup 1996-2002 Chevrolet y GMC S/T de cabina extendida

02-08-64-008; Movimiento no indicado de los espejos retrovisores exteriores (Reemplace el actuador de espejos); 2002 Chevrolet y GMC S/T utilitarios, Oldsmobile Bravada, con espejos con memoria (RPO D25)

02-08-66-004; Pintura desgastada en la puerta trasera alrededor del borde del portaplaca (Instale sellador/junta aislante); 2002 Chevrolet y GMC S/T utilitarios, Oldsmobile Bravada

02-08-67-002; Cascabeleo de toldo o techo (Reemplace cañaleta de drenaje del techo con cañaleta de nuevo diseño); 2002 Cadillac Escalade, Chevrolet y GMC C/K utilitarios