

Instrucciones de instalación

Paquete de servicio de reemplazo del sistema de control de la presión de los neumáticos (Tire Pressure Monitoring System, TPMS) SmarTire® de Bendix CVS

COMPONENTES DEL KIT

Los siguientes componentes se encuentran en el kit de servicio del sistema de control de la presión de los neumáticos (TPMS) SmarTire® de Bendix CVS:

Componente	Cantidad
Unidad de control electrónico (Electronic Control Unit, ECU)	1
Arandela	2
Tuerca	2
Cable de conexión	1

COPIA DE SEGURIDAD DE LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL TPMS

1. Si la unidad de control electrónico (Electronic Control Unit, ECU) actual puede comunicarse en el bus CAN, utilice el software de diagnóstico de Bendix® ACom® PRO™ conectado al puerto de diagnóstico del vehículo.
2. Seleccione el icono de la barra de herramientas bidireccional, e inicie la aplicación TPMS Backup and Restore (Copia de seguridad y restablecimiento de TPMS).
3. Seleccione el botón Save Settings (Guardar configuración) para crear una copia de seguridad de los parámetros de la ECU en su computadora.

QUITAR LA ECU ANTERIOR

1. Desenrosque el conector de la antena existente de la ECU (1). *Vea la figura 1.*
2. Desconecte el arnés principal de la ECU del TPMS existente (2).

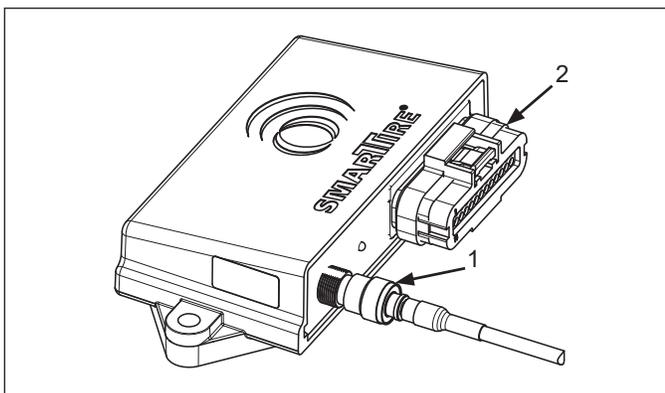


Figura 1: Quitar la ECU anterior



NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD

¡ADVERTENCIA! LEA Y SIGA ESTAS INSTRUCCIONES PARA EVITAR LESIONES PERSONALES O LA MUERTE:

Al trabajar en un vehículo o en sus alrededores, se deberán observar las siguientes normas generales EN TODO MOMENTO:

- ▲ Estacione el vehículo sobre una superficie nivelada, aplique el freno de estacionamiento y siempre bloquee las ruedas. Siempre use equipo de protección personal.
- ▲ Detenga el motor y retire la llave de encendido cuando trabaje debajo o alrededor del vehículo. Al trabajar en el compartimiento del motor, este se deberá apagar y la llave de encendido se deberá retirar. Cuando las circunstancias exijan que el motor esté funcionando, se deberá ejercer EXTREMO CUIDADO para evitar lesiones personales que podrían resultar del contacto con componentes en movimiento, giratorios, que presentan fugas, calientes o cargados eléctricamente.
- ▲ No intente instalar, retirar, armar o desarmar un componente hasta que haya leído y entendido completamente los procedimientos recomendados. Use solamente las herramientas adecuadas y observe todas las precauciones pertinentes al uso de dichas herramientas.
- ▲ Si el trabajo se está realizando en el sistema de frenos de aire del vehículo o en cualquier sistema de aire auxiliar que esté presurizado, asegúrese de drenar la presión de aire de todos los depósitos antes de empezar CUALQUIER trabajo en el vehículo. Si el vehículo está equipado con un sistema secador de aire AD-IS® de Bendix®, con un módulo de depósito de secador DRM™ de Bendix®, con un secador de aire AD-9si®, AD-HF®, o AD-HFi™ de Bendix®, asegúrese de drenar el depósito de purga.
- ▲ Desactive el sistema eléctrico siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante del vehículo, de tal manera que se elimine con seguridad toda la energía eléctrica del vehículo.
- ▲ Nunca exceda las presiones recomendadas por el fabricante.
- ▲ Nunca conecte ni desconecte una manguera o línea que tenga presión; puede saltar con un movimiento de latigazo y/o hacer que floten partículas peligrosas de polvo o suciedad. Use protección para los ojos. Abra lentamente las conexiones con cuidado y verifique que no haya presión. Nunca retire un componente o un tapón, a menos que esté seguro de que se ha descargado toda la presión del sistema.
- ▲ Use solamente piezas de repuesto, componentes y juegos marca Bendix® originales. Los herrajes, tubos, mangueras, acoples, cableado etc. de repuesto deberán ser de tamaño, tipo y resistencia equivalentes a los del equipo original y deberán estar diseñados específicamente para tales aplicaciones y sistemas.
- ▲ Los componentes con roscas desgastadas o con piezas dañadas se deberán reemplazar en lugar de repararlos. No intente hacer reparaciones que requieran maquinado o soldadura, a menos que esté específicamente establecido y aprobado por el fabricante del componente y del vehículo.
- ▲ Antes de regresar el vehículo a servicio, asegúrese de que todos los componentes y sistemas hayan sido restaurados a su condición de funcionamiento correcta.
- ▲ Para los vehículos que tienen control automático de tracción (ATC, por su sigla en inglés), la función ATC se deberá deshabilitar (las luces indicadoras del ATC deberán estar encendidas) antes de realizar cualquier mantenimiento del vehículo donde una o más ruedas de un eje propulsor se levantan del suelo y se mueven.
- ▲ Se DEBERÁ desconectar temporalmente la energía del sensor de radar cuando se realice cualquier prueba con un DINAMÓMETRO en el vehículo equipado con un sistema Bendix® Wingman®.
- ▲ Deberá revisar los manuales de uso y servicio del fabricante de su vehículo y cualquier otro manual correspondiente, junto con las normas anteriores.

3. Quite los dos (2) pernos que sujetan la unidad de control electrónico (ECU) original al chasis del vehículo y déjela a un lado. *Vea la figura 2.*

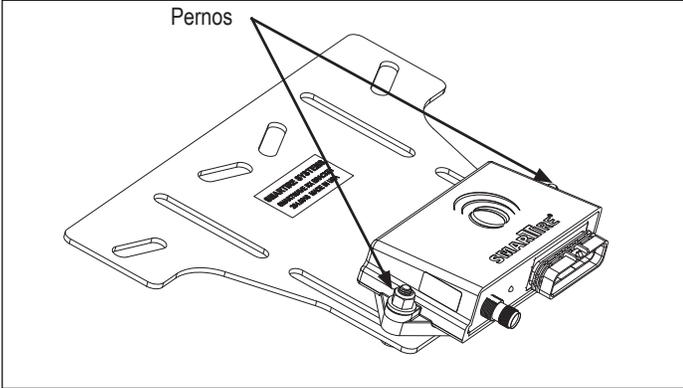


Figura 2: Quitar los pernos de la ECU

REEMPLAZO DEL CONECTOR DEL ARNÉS ORIGINAL

1. Anote los colores y las posiciones de los cables en la carcasa del conector original. Es importante identificar los cables de alimentación, tierra, CAN alto y CAN bajo. Por lo general, serán de color rojo, negro, amarillo y verde, respectivamente. Si estos no son los colores utilizados, *utilice el diagrama de pines de la figura 3 para identificar y anotar las señales de los cables.*
2. Con unos alicates de corte, corte los cables originales cerca de la parte superior de la carcasa del conector.

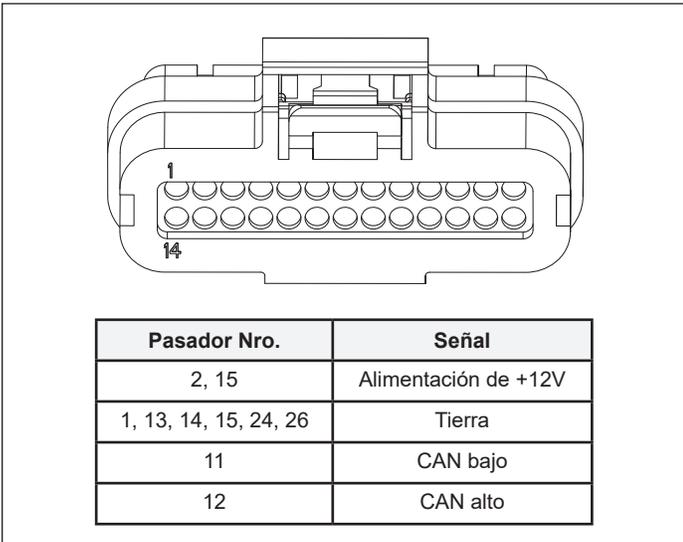


Figura 3: Reemplazo del conector del arnés original

3. Pele los cables cortados. Con una tenaza engarzadora adecuada, engarce los terminales suministrados en los cables pelados. *Vea la figura 4.*

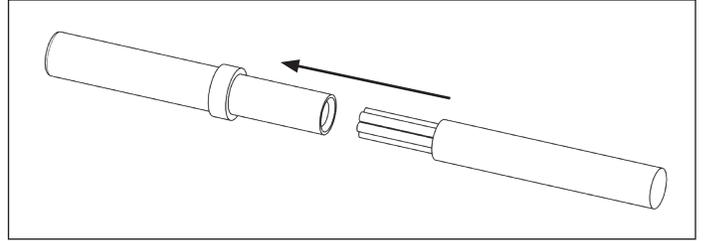


Figura 4: Pelar los cables y presionar los terminales

4. Introduzca cuidadosamente el terminal en la parte posterior del conector alemán de 4 pines suministrado. Asegúrese de que el extremo engarzado no tenga salientes afilados que puedan dañar el sello de silicona. *Consulte la figura 5 para ver la forma correcta de insertar los cables.*

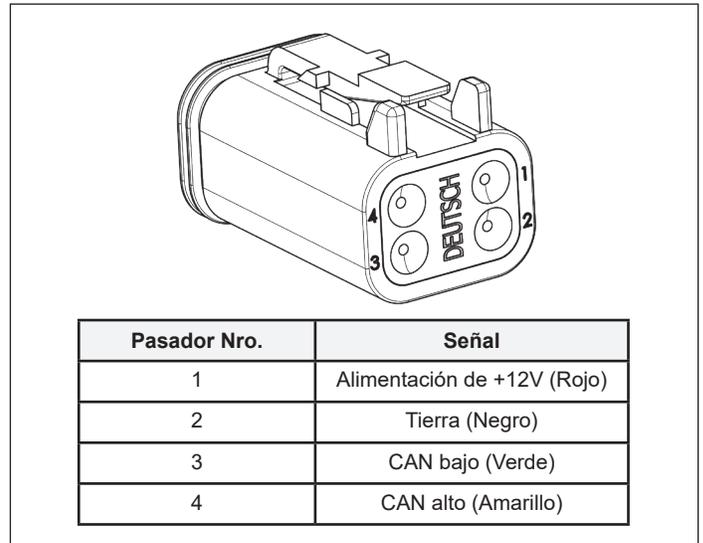


Figura 5: Insertar los cables

5. Asegúrese de que los terminales estén completamente asentados en la carcasa. Introduzca la tapa de cierre en la parte delantera de la carcasa. *Vea la figura 6.*

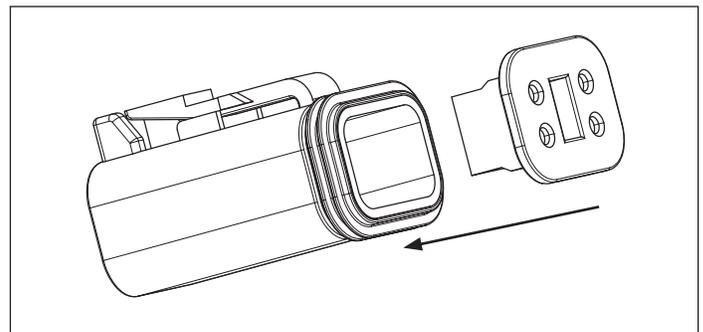


Figura 6: Introducir la tapa de cierre en la carcasa

MONTAJE DE LA NUEVA UNIDAD DE CONTROL ELECTRÓNICO (ECU)

1. Coloque el soporte adaptador suministrado en el lugar donde estaba montada la ECU original. Los pernos deben estar en la ubicación delantera donde entró el arnés original en la ECU. Deje los pernos de fijación sueltos. *Vea la figura 7.*

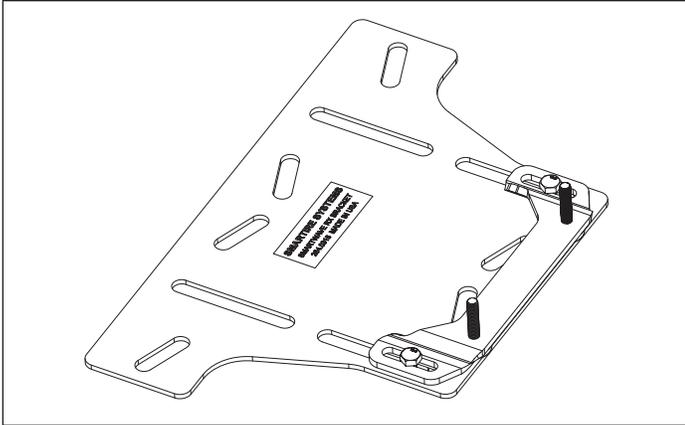


Figura 7: Soporte adaptador

2. Coloque la nueva ECU en los clavos del soporte y fije la ECU con las arandelas y tuercas suministradas. Deslice el soporte en la placa original para optimizar la ubicación de la ECU. Asegúrese de que la ECU no esté en contacto con ningún otro componente del vehículo. A continuación, apriete los pernos entre la placa adaptadora y el soporte original. *Vea la figura 8.*

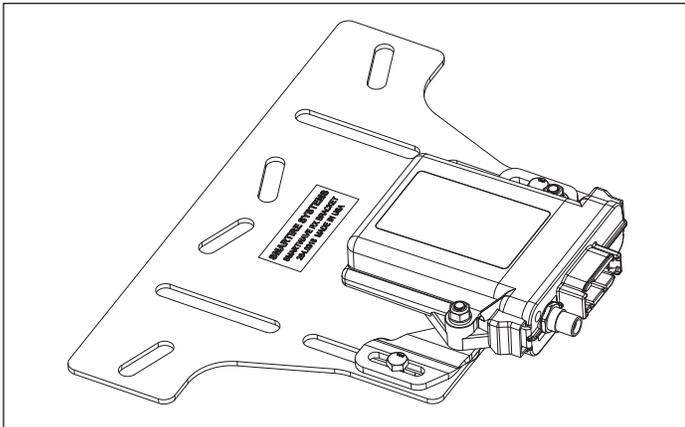


Figura 8: Montaje de la nueva ECU en el soporte

3. Vuelva a conectar el cable del conector de la antena existente a la nueva ECU.
4. Conecte el cable de conexión suministrado en la parte delantera de la nueva ECU.

5. Enchufe el conector alemán de 4 pines en el cable de conexión. *Vea la figura 9.*

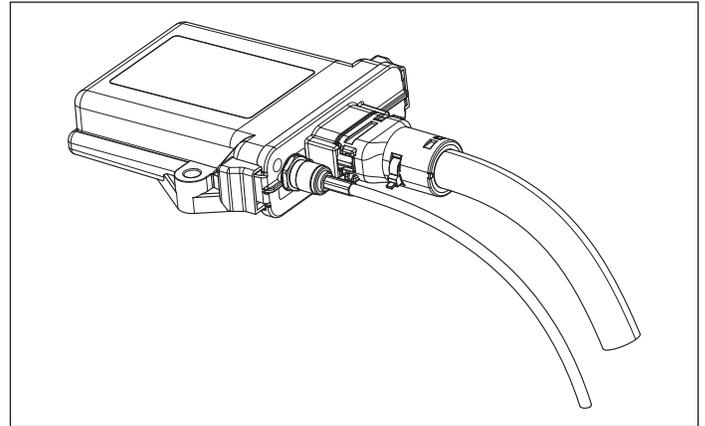


Figura 9: Conectar el cable de conexión a la nueva ECU

RESTABLECER LA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS SMARTIRE® (TPMS) DE BENDIX

1. Conecte el software de diagnóstico de Bendix® ACom® PRO™.
2. Vaya a la *pantalla de Axle Setup (Configuración de ejes)* y configure el número de ejes y neumáticos según la configuración del vehículo.
 - Si **fue posible hacer una copia de seguridad de la configuración anterior del TPMS**, inicie la misma *aplicación de copia de seguridad y restablecimiento del TPMS*, pero, esta vez, pulse el *botón Load Settings (Cargar ajustes)* y seleccione el archivo de copia de seguridad guardado anteriormente.
 - Si **no fue posible hacer una copia de seguridad de la configuración anterior del TPMS**, entonces será necesario aprender la identificación de cada neumático. *Haga clic en un icono de neumático* en el software de diagnóstico ACom PRO y *pulse el botón Learn (Aprender)*. Navegue hasta el neumático a aprender y *utilice la herramienta manual de baja frecuencia (Low Frequency, LF) de Bendix®* para activar el sensor. El sensor se debe aprender en la ECU. Repita estos pasos para todas las demás ubicaciones de los neumáticos. Los demás parámetros, como la presión de inflado en frío (Cold Inflation Pressure, CIP) y los niveles de advertencia, tendrán que ser modificados para adaptarse a la aplicación si los valores por defecto proporcionados no son los adecuados.

Knowledge Dock™
BLOGS • PÓDCASTS • VIDEOS
Todos los días del año, a
cualquier hora (24/7/365)
Visite knowledge-dock.com

Busque productos Bendix de
manera rápida y fácil en
B2Bendix.com,
nuestra herramienta nueva de
comercio electrónico.

Inicie sesión y aprenda de los mejores.
La capacitación en línea está disponible
cuando usted lo esté, todos los días del
año a cualquier hora – 24/7/365.
Visite brake-school.com

