

SMCS - 0785, 1900

i06254467

Use este procedimiento para solucionar problemas de comunicación entre la herramienta electrónica de servicio y el módulo de control electrónico (ECM, Electronic Control Module). La herramienta electrónica de servicio se debe comunicar con el ECM en el Enlace de datos Cat y el enlace de datos J1939.

Los indicadores del adaptador de comunicaciones indican que la comunicación se lleva a cabo en un enlace de datos en particular. El indicador del enlace de datos "J1939/DeviceNet" indica que el adaptador de comunicaciones lleva a cabo la comunicación en el enlace de datos J1939. El indicador "J1708" indica que el adaptador de comunicaciones lleva a cabo la comunicación en el enlace de datos Cat. La herramienta electrónica de servicio muestra un mensaje durante la conexión si no se puede comunicar mediante ambos enlaces de datos.

Las siguientes situaciones pueden causar un problema en la comunicación:

- Adaptador de comunicaciones incorrecto
- Versión incorrecta de la herramienta electrónica de servicio
- Firmware incorrecto en el adaptador de comunicaciones
- Configuración incorrecta de la herramienta electrónica de servicio
- Una falla en la energía eléctrica al adaptador de comunicaciones
- Una falla en la energía eléctrica al ECM del motor
- Una falla en el cableado para un enlace de datos
- Una falla en los cables eléctricos entre la PC y la máquina

Tabla 1

Pasos de prueba para la localización y solución de problemas	Valores	Resultados
<p>1. Detección de la falla</p> <p>A. Si un indicador distinto del indicador de "POTENCIA" se ilumina cuando la herramienta electrónica de servicio no se comunica con un ECM, desconecte el adaptador de comunicaciones y vuelva a conectarlo.</p>	<p>Problema de comunicación</p>	<p>Resultado: ninguno de los dos indicadores del adaptador de comunicaciones destella.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 2.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio indica que el motor recibe servicio en ambos enlaces.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 2.</p>

		<p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio muestra un mensaje que indica que el firmware del adaptador de comunicaciones no admite la comunicación mediante ambos enlaces de datos.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 3.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio muestra el mensaje de error "142 The interface hardware is not responding (El hardware de interfaz no responde)".</p> <p>Continúe con el paso de prueba 3.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio muestra un mensaje que indica que no puede encontrar una correspondencia exacta para la versión de software en el ECM.</p> <p>Reparación: actualice la herramienta electrónica de servicio a la última versión disponible.</p> <p>Resultado: el indicador de potencia no se enciende.</p> <p>Continúe con el Paso de prueba 5.</p>
<p>2. Verifique que se use el adaptador de comunicaciones correcto.</p> <p>A. Un Grupo de Adaptador de Comunicaciones 317-7484 se debe usar con un Conjunto de Cable 370-4617 (USB) y un Conjunto de Cable 457-6114 (Cable de Enlace de Datos CA3) para establecer la comunicación.</p> <p>Los siguientes adaptadores de comunicaciones no se pueden</p>	<p>Adaptador de comunicaciones</p>	<p>Resultado: se está utilizando un adaptador de comunicaciones incorrecto.</p> <p>Reparación: conecte un adaptador de comunicaciones correcto. Consulte Solución de Problemas, "Herramientas electrónicas de servicio", si es necesario.</p> <p>Intente establecer la comunicación. Continúe con este procedimiento si el</p>

<p>utilizar debido a que no llevan a cabo la comunicación en ambos enlaces de datos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador de comunicaciones inalámbrico 2. Conjunto de Adaptador de Comunicaciones 7X-1701 <p>B. Determine el adaptador de comunicaciones que se utiliza.</p>		<p>adaptador de comunicaciones no permite llevar a cabo la comunicación en ambos enlaces de datos.</p> <p>Resultado: se está utilizando un adaptador de comunicaciones correcto. Sin embargo, el indicador de "Power" (suministro de electricidad) no está encendido.</p> <p>Continúe con el Paso de prueba 5.</p> <p>Resultado: se está utilizando un adaptador de comunicaciones correcto. El indicador de "Power" (suministro de electricidad) está encendido.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 4.</p>
<p>3. Revise la versión del firmware del adaptador de comunicaciones.</p> <p>La versión del firmware del adaptador de comunicaciones debe ser "1,18,47" o superior.</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Desconecte electrónicamente la herramienta electrónica de servicio. Verifique que el indicador de "power" (suministro de electricidad) del adaptador de comunicaciones esté encendido. B. Haga clic en el menú "Utilities" (Utilidades). C. Haga clic en el menú "Comm Adapter III Toolkit" (Juego de herramientas del Adaptador de Comunicaciones III). D. Espere que se abra el juego de herramientas. Después, haga clic en el menú "Utilities". E. Haga clic en "Reprogram CA3" (Reprogramar CA3). F. Seleccione el archivo ".apf" más 	<p>Firmware (Microprogramación)</p>	<p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio se comunica mediante ambos enlaces de datos.</p> <p>Se resolvió el problema.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio no se comunica mediante ambos enlaces de datos.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 4.</p>

<p>reciente de la lista.</p> <p>G. Haga clic en "OK". Después, haga clic en "Begin Flash" (Iniciar actualización).</p> <p>H. Espere que aparezca el mensaje "Flashes Completed Successfully" (La actualización se completó correctamente).</p> <p>I. Haga clic en "Toolkit" (Juego de herramientas). Verifique que la "Versión de lanzamiento del software" sea "1,18,47" o superior.</p> <p>J. Intente conectar la herramienta electrónica de servicio.</p>		
<p>4. Revisión para ver que la herramienta electrónica de servicio esté configurada correctamente</p> <p>La herramienta electrónica de servicio se debe configurar correctamente para llevar a cabo la comunicación en ambos enlaces de datos.</p> <p>A. Haga clic en el menú "Utilities" (Utilidades).</p> <p>B. Haga clic en el menú "Preferences" (Preferencias).</p> <p>C. Seleccione la ficha "Communications" (Comunicaciones).</p> <p>D. Verifique que esté seleccionado "Caterpillar Comm Adapter III (RP120)" (Adaptador de Comunicaciones III (RP120) de Caterpillar).</p> <p>Si el "Adaptador de comunicaciones III (RP120) de Caterpillar" no se puede seleccionar como opción, la versión de la herramienta electrónica de servicio es incorrecta. Se debe utilizar la versión "2013B" o una versión superior.</p> <p>Actualice la versión de la herramienta electrónica de</p>	<p>Configurado correctamente</p>	<p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio se comunica mediante ambos enlaces de datos.</p> <p>Se resolvió el problema.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio no se comunica mediante ambos enlaces de datos. El indicador de "POWER" (POTENCIA) no está encendido.</p> <p>Continúe con el Paso de prueba 5.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio no se comunica mediante ambos enlaces de datos. El indicador de "POWER" (suministro de electricidad) está encendido.</p> <p>Continúe con el paso de prueba 6.</p>

servicio y luego repita este paso de prueba.

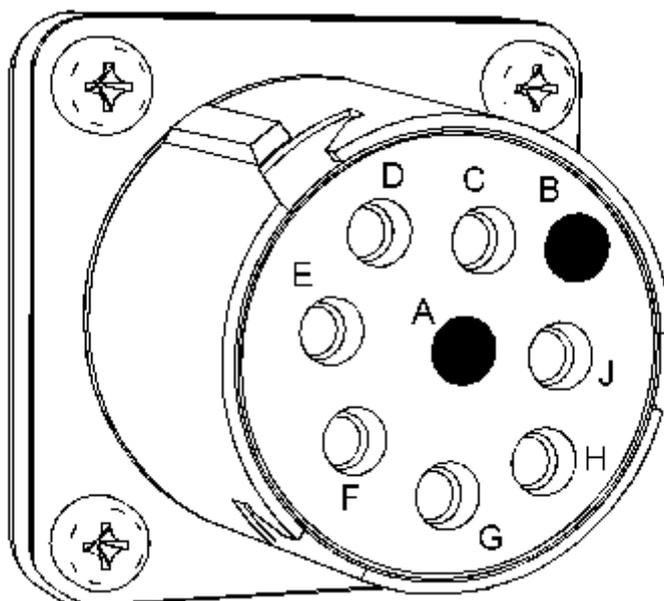
E. Verifique que el puerto sea el correcto.

F. Verifique que esté marcada la opción "Enable Dual Data Link Service" (Habilitar servicio de enlace de datos doble).

G. Haga clic en "OK". La herramienta electrónica de servicio se debe volver a conectar para que pueda aplicarse cualquier modificación.

H. Si se efectuaron cambios en cualquiera de las opciones de configuración de las comunicaciones, desconecte electrónicamente la herramienta electrónica de servicio. Conecte electrónicamente la herramienta electrónica de servicio. Intente establecer la comunicación. Observe los indicadores del adaptador de comunicaciones.

No debe aparecer una advertencia de "soporte limitado". El enlace de datos "J1939/DeviceNet" y los indicadores de "CDL" deben destellar. El indicador indica que la herramienta electrónica de servicio se comunica en ambos enlaces de datos.



Terminales de suministro de corriente en el conector de la herramienta de servicio
 (Terminal A) Terminal positivo de la batería
 (Terminal B) Terminal negativo de la batería

Tabla 2

Pasos de prueba para la localización y solución de problemas	Valores	Resultados
<p>5. Revise el suministro de corriente al adaptador de comunicaciones.</p> <p>A. Revisión del voltaje de batería en el conector de diagnóstico</p>	<p>Corriente eléctrica</p>	<p>Resultado: no hay voltaje de batería presente en el conector de diagnóstico.</p> <p>Reparación: inspeccione el cableado y los fusibles de los vehículos. Determine la causa de la falta de voltaje. Haga las reparaciones que sean necesarias.</p> <p>Intente establecer la comunicación una vez que llegue corriente al conector de la herramienta de servicio.</p> <p>Si la herramienta de servicio no lleva a cabo la comunicación en ambos enlaces de datos, vaya al paso de prueba 6.</p> <p>Resultado: la herramienta electrónica de servicio indica que el motor recibe servicio en ambos enlaces.</p> <p>Reparación: verifique que el cable entre el conector de diagnóstico y el adaptador de comunicaciones esté en buen estado. Si es necesario, reemplace el cable.</p> <p>Reparación: si las siguientes condiciones son verdaderas, reemplace el adaptador de comunicaciones.</p> <p>1. Hay corriente en el conector de "ENLACE DE DATOS" de los cables.</p> <p>2. El indicador de "POTENCIA" de los adaptadores de comunicaciones no está encendido.</p>
<p>6. Verifique el suministro de corriente eléctrica al ECM.</p> <p>A. Verifique que el interruptor de llave esté en la posición CONECTADA.</p> <p>B. Revise el voltaje entre los terminales "positivos de la batería" y los terminales "negativos de la batería" en el</p>	<p>Corriente eléctrica</p>	<p>Resultado: no hay voltaje de batería en un terminal P1.</p> <p>Reparación: inspeccione el cableado y los fusibles de los vehículos. Determine la causa de la falta de voltaje. Haga las reparaciones que sean necesarias.</p> <p>Intente establecer la comunicación una vez que haya energía eléctrica en todos los terminales P1 correctos. Continúe con</p>

conector P1 del ECM.

C. Revise el voltaje entre el terminal del "interruptor de llave" y un terminal "negativo de la batería" en el conector P1 del ECM.

este procedimiento, si es necesario.

Resultado: hay voltaje de batería en todos los terminales P1 apropiados.

Comuníquese con la Red de Soluciones del Distribuidor (DSN, Dealer Solution Network).