
GUIA DEL USUARIO

**Software Diamond Logic® Builder (solo programación básica y
diagnósticos)**

Navistar, Inc.

2701 Navistar Drive, Lisle, IL 60532 USA

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
¿QUÉ ES MULTIPLEXADO?.....	2
COMPONENTES DEL SISTEMA DE MULTIPLEXADO.....	2
SOFTWARE DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	11
INSTRUCCIONES INICIALES.....	12
REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA.....	12
INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	13
CÓMO INICIAR EL SOFTWARE DE DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	14
CONEXIÓN CON EL VEHÍCULO.....	19
CÓMO VERIFICAR LA CONEXIÓN ENTRE LA COMPUTADORA Y EL VEHÍCULO.....	22
OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS.....	24
VENTANA PRINCIPAL.....	24
BARRA DE MENÚ.....	25
Menú File (Archivo).....	26
Menú Edit (Editar).....	28
Menú View (Ver).....	29
Menú Advanced Logic (Lógica avanzada).....	30
Menú Tools (Herramientas).....	31
Menú Diagnostics (Diagnóstico).....	33
Menú Help (Ayuda).....	35
BARRA DE HERRAMIENTAS.....	38
PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS.....	40
USO DE TABLAS DE DATOS EN LA INTERFAZ DE DLB.....	40
Activar o desactivar la visualización de columnas individuales.....	40
Cómo ordenar filas por contenido de una columna específica.....	41
Llevar las filas que contienen texto o valores específicos a la parte superior.....	42
Cómo cambiar el ancho de las columnas.....	42
PESTAÑA SELECT.....	43
Cómo seleccionar un VIN.....	45
Lista de módulos.....	45
Panel derecho.....	47
PESTAÑA ADVANCED LOGIC.....	49
Lista de Advanced Logic.....	50
Área de pantalla.....	51
My Variables.....	52
PESTAÑA FEATURES.....	54
Subpestaña Features.....	55
Subpestaña ESC.....	58
PESTAÑA FAULTS.....	60
PESTAÑA CONNECTORS.....	62
Módulos de la pestaña Connectors.....	64
Cómo seleccionar un conector.....	67
Cómo seleccionar una clavija de conector.....	68
PESTAÑA SIGNALS.....	74
Subpestaña ESC Signals.....	76
Subpestaña Custom Signals.....	77
Subpestaña Master List.....	77
Subpestaña Watched.....	78

CONTENIDO (CONTINUACIÓN)

Subpestaña Graph.....	79
PESTAÑA CENTER PANEL.....	85
PESTAÑA CAMPAIGN.....	87
PESTAÑA MESSAGES.....	88
Panel superior.....	89
Tipos de errores (¿qué significan?).....	91
CÓMO DETERMINAR LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL VEHÍCULO.....	94
CÓMO OBTENER EL HISTORIAL DE CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO.....	94
BOTONES ADICIONALES EN VEHICLE CONFIGURATION HISTORY REQUESTS.....	96
OTRAS MANERAS DE OBTENER INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO.....	97
CÓMO CREAR Y APLICAR UNA PLANTILLA.....	98
CREAR UNA NUEVA PLANTILLA DESDE CERO.....	99
CÓMO CREAR UNA PLANTILLA DE UNA PLANTILLA O VIN EXISTENTE.....	100
MANTENIMIENTO DE LAS PLANTILLAS.....	101
CÓMO APLICAR UNA PLANTILLA.....	102
CÓMO AGREGAR UNA FUNCIÓN.....	104
CAMBIAR LOS PARÁMETROS PROGRAMABLES.....	110
CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES.....	113
CÓMO MOVER LOS INTERRUPTORES DEL PANEL CENTRAL.....	113
CÓMO MOVER INTERRUPTORES DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (EN LOS VEHÍCULOS QUE CORRESPONDA).....	115
CÓMO MOVER MEDIDORES.....	116
CÓMO MOVER LAS SEÑALES A UBICACIONES DISTINTAS DE LAS CLAVIJAS DE LOS CONECTORES.....	118
CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO.....	121
PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS.....	121
CÓMO ACTUALIZAR EL MÓDULO.....	124
PROGRAMACIÓN DEL PAQUETE DE INTERRUPTORES.....	127
PROGRAMACIÓN DEL ODÓMETRO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS.....	160
PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (TPMS).....	162
Descripción general del sistema.....	163
CONEXIÓN AL MÓDULO TPMS CON DLB.....	164
PROGRAMACIÓN Y MONITOREO DE TPMS.....	165
PROGRAMACIÓN DE TPMS PARA PANTALLA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS.....	180
CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	181
CÓMO ENTRAR A DIAGNOSTIC MODE.....	181
CÓMO UTILIZAR LA PESTAÑA SIGNALS PARA DIAGNOSTICAR PROBLEMAS.....	183
Uso de Make Session para seleccionar señales WATCHED:.....	184
Uso de Signal Status mientras diagnóstica.....	186
Cómo forzar valores de señal.....	187
Señales y lógica personalizadas.....	188
CÓMO UTILIZAR LA PESTAÑA CONNECTORS PARA DIAGNOSTICAR PROBLEMAS.....	190

CONTENIDO (CONTINUACIÓN)

Vista del conector de salida de RPM.....	192
Vista del conector de entrada de RPM.....	193
DIAGNOSTICS EN LA PESTAÑA ADVANCED LOGIC.....	194
DIAGNOSTICS EN LA PESTAÑA CENTER PANEL.....	196
DIAGNÓSTICOS EN LA PESTAÑA CLUSTER.....	198
CÓMO DIAGNOSTICAR Y BORRAR CÓDIGOS DE FALLA.....	200
Cómo borrar fallas.....	200
Cómo decodificar códigos de falla de diagnóstico.....	201
Detección de módulos.....	202
CÓMO UTILIZAR SESIONES Y DISPARADORES.....	203
CÓMO ABRIR UNA SESIÓN.....	203
CÓMO CREAR UNA SESIÓN.....	204
CÓMO SELECCIONAR SEÑALES PARA GRABAR Y REPRESENTAR EN FORMA GRÁFICA...	207
USO DE LA FUNCIÓN TRIGGER.....	210
Como configurar un disparador.....	210
Cómo guardar y ver la gráfica.....	211
CÓMO CERRAR EL PROGRAMA DIAMOND LOGIC® BUILDER PROGRAM.....	213
CÓMO DESINSTALAR EL SOFTWARE DE DIAMOND LOGIC® BUILDER.....	214
SOPORTE DE DLB PARA CAMIONES CF 500, CF 600 Y CITYSTAR®.....	215
CÓMO PROBAR LOS MEDIDORES.....	216
SOPORTE DE DLB PARA LA PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO (VID).....	217
SÍ Y NO.....	219
ACRÓNIMOS.....	220
INFORMACIÓN DE CONTACTO.....	222

CONTENIDO

Tabla 1 Resumen de cambios

Sección	Descripción	Número de revisión
Instrucciones iniciales	Se actualizaron los mensajes de error de instalación	2
	Se agregó mensaje de eliminar vehículos seleccionados	
	Nota de actualización de la configuración de firewall	3
Opciones de menú y barra de herramientas	Menú Ver Se agregó la descripción de roles	
	Menú Herramientas Se agregaron descripciones del menú	
	Menú Ayuda - Se agregó descripción del registro de cambios	
Pestañas y subpestañas	Pestaña de características - Se agregó descripción de la pantalla de la cabina	2
Cómo cambiar las configuraciones de interruptores, medidores y distribución de terminales	Se agregó una segunda nota: NOTA – Utilizar la opción Default All puede ayudarle a borrar un mensaje de error que aparece en la pestaña Messages. Tenga cuidado de asegurarse de no hacer un cambio no deseado.	
	Cómo diagnosticar problemas eléctricos con Diamond Logic® Builder		Nota eliminada
Cómo programar un vehículo	Se agregó la sección Programación del paquete de interruptores	4
	Se agregó la sección Programación del sistema de monitoreo de presión del neumático	
	Se agregó la sección Conexión del módulo TPMS con DLB	
	Se agregó la sección Programación y monitoreo de TPMS	
	Se agregó la sección Programación de TPMS para pantalla del tablero de instrumentos	

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Este manual proporciona información general y específica de los procedimientos de mantenimiento esenciales para su seguridad y para el funcionamiento confiable del motor. Debido a la gran cantidad de variaciones de procedimientos, herramientas y piezas de servicio, no se pueden indicar todas las condiciones de seguridad y peligros posibles.

Lea las instrucciones de seguridad antes de realizar cualquier procedimiento de prueba o mantenimiento en el motor o en el vehículo. Consulte información adicional en los manuales de aplicación relacionados.

Observe las instrucciones de seguridad, advertencias, precauciones y notas de este manual. No seguir las advertencias, precauciones y notas puede causar lesiones personales, accidentes fatales o daños al motor o al vehículo.

Terminología de seguridad

Los términos se utilizan para hacer hincapié en su seguridad y en la operación segura del motor: Advertencia, precaución y nota

Advertencia: Una advertencia describe las acciones que son necesarias para prevenir o eliminar condiciones, peligros y prácticas poco seguras que pueden causar lesiones personales.

Precaución: Una precaución describe las acciones necesarias para prevenir o eliminar condiciones que pueden causar daños al motor o al vehículo.

Nota: Una nota describe las acciones que son necesarias para una operación correcta y eficaz.

Área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia, seca y organizada.
- No deje las herramientas y las piezas en el piso.
- Asegúrese de que el área de trabajo esté ventilada y bien iluminada.
- Asegúrese de que haya disponible un botiquín de primeros auxilios.

Medidas de protección

- Utilice gafas y calzado de seguridad.
- Utilice la protección auditiva correcta.
- Utilice ropa de trabajo de algodón.
- Utilice guantes largos termoaislantes.
- No utilice anillos, relojes u otro tipo de joyas.
- Sujete el cabello largo.

Vehículo

- Ponga la transmisión en neutro, aplique el freno de estacionamiento y bloquee las ruedas antes de realizar procedimientos de diagnóstico o servicio.
- Despeje el área antes de arrancar el motor.

Equipo de seguridad

- Utilice los dispositivos de elevación correctos.
-

-
- Utilice calces en las ruedas.

Motor

- Solo personas calificadas deben operar y realizar tareas de servicio en el motor.
- Proporcione la ventilación necesaria cuando opere el motor en un área cerrada.
- Mantenga el material combustible alejado del sistema de escape del motor y de los múltiples de escape.
- Instale todos los blindajes, protectores y cubiertas de acceso antes de operar el motor.
- No opere el motor con las entradas de aire o aberturas del escape sin protección. Si es inevitable por motivos de servicio, coloque pantallas de protección en todas las aberturas antes de dar servicio al motor.
- Apague el motor y alivie toda la presión en el sistema antes de quitar paneles, cubiertas de caja y tapas.
- Si no es seguro operar un motor, ponga una etiqueta en el motor y en la llave de encendido.

Prevención de incendios

- Asegúrese de que el área de trabajo tenga extintores cargados en el área de trabajo.

NOTA – Verifique la clasificación de cada extintor para asegurarse de que se puedan extinguir los siguientes tipos de incendio.

1. Tipo A - Madera, papel, tejidos y basura
2. Tipo B - Líquidos inflamables
3. Tipo C - Equipos eléctricos

Baterías

- Siempre desconecte primero el cable principal negativo de la batería.
 - Siempre conecte el cable negativo principal de la batería al último.
 - Evite apoyarse sobre las baterías.
 - Proteja sus ojos.
 - No exponga las baterías a llamas vivas o chispas.
 - No fume en el lugar de trabajo.
-

INTRODUCCIÓN



0000428287

Figura 1 Diamond Logic Builder

En 2001, Navistar, Inc., conocido anteriormente como International Truck and Engine Corporation, introdujo los primeros camiones de alto rendimiento de la industria. Con esta introducción, también se introdujo un sistema eléctrico innovador y flexible que emplea tecnología de multiplexado. El sistema es estándar en todos los camiones de alto rendimiento y en varios modelos de bus. Además, hay muchas opciones que se pueden pedir o agregar al vehículo en el campo.

El software Diamond Logic® Builder (DLB) combina las funciones de creación de características, programación y diagnóstico para el usuario final. Este manual del usuario de Diamond Logic® Builder describe detalladamente el software y muestra cómo utilizarlo para maximizar la eficiencia y efectividad de la integración del primer sistema eléctrico para camiones de alto rendimiento de la industria.

¿QUÉ ES MULTIPLEXADO?

Multiplexado es la tecnología de transmitir varias señales electrónicas únicas en uno o dos cables en lugar de en un mazo de muchos cables. Las aplicaciones de tecnología de multiplexado vehicular usualmente usan solo dos cables para esta función. El multiplexado permite que estos dos cables transporten los datos electrónicos que pueden controlar una diversidad de equipo electrónico. El número de cables necesarios para conectar componentes se reduce grandemente, lo que ofrece más confiabilidad y tiempo de funcionamiento mejorado del vehículo. Aunque Navistar utilizó multiplexado limitado antes, la introducción de los primeros camiones de alto rendimiento de la industria ha implementado por completo esta tecnología.

COMPONENTES DEL SISTEMA DE MULTIPLEXADO

El sistema eléctrico de multiplexado consta de los siguientes componentes:

- Módulo de control de la carrocería (BCM)
- Módulos de potencia remota
- Módulos remotos de solenoide de aire
- Grupo de medidores electrónicos (Electronic Gauge Cluster)
- Paquetes de interruptores
- Módulo de control de iluminación (LCM)
- Controles de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)
- Controles del motor
- Controles de la transmisión
- Módulo ABS
- Unidades de puerta
- Palanca de cambios
- Sistema de monitoreo de presión de neumáticos (Tire Pressure Monitoring System, TPMS)
- Módulos de luces delanteras basados en CAN
- Módulo del eje de elevación electrónica (ELAM)
- Otros módulos, conectados a Data Link, compatibles con DLB.

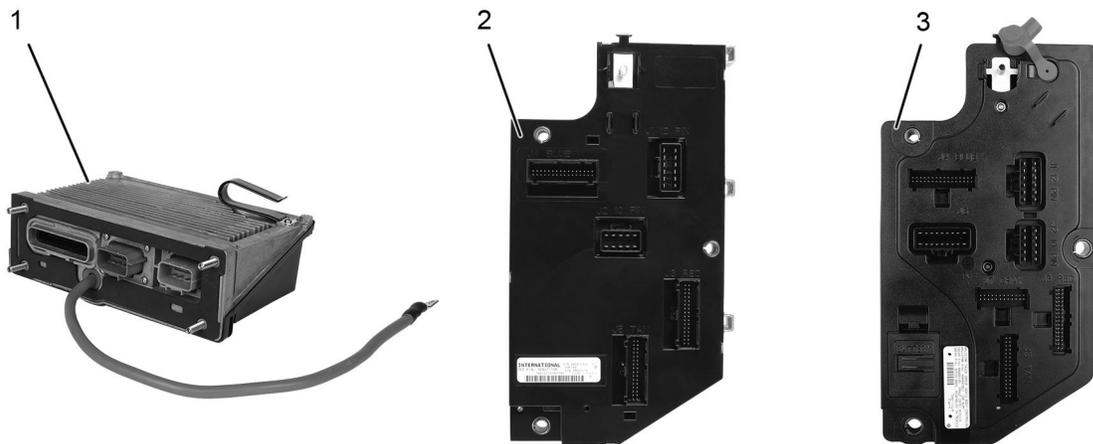
INTRODUCCIÓN

Módulo de control de la carrocería (BCM)

El Módulo de control de la carrocería (BCM) es una computadora de sistemas de la carrocería que se usa para controlar muchas de las funciones eléctricas del vehículo. Es el corazón del sistema de multiplexado. Cuando se instalan en camiones, todos los BCM están debajo del panel de instrumentos. En aplicaciones en buses, están instalados debajo y en el centro del tablero de instrumentos.

El BCM recibe datos de los controles, sensores e interruptores del conductor, proporcionando información a cargas, medidores, relés y módulos instalados de manera remota del vehículo. El software para controlar funciones eléctricas/electrónicas y componentes del vehículo se programa en ESC/BC por medio de una computadora y del programa para flotillas Diamond Logic® Builder.

Navistar lanzó tres generaciones distintas de BCM (Figura 2).



0000410434

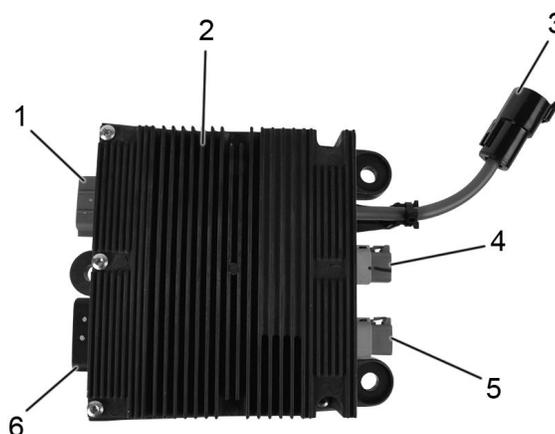
1. Controlador del sistema electrónico (ESC)
2. Módulo de control de la carrocería (BCM) de Generación 2
3. Módulo de control de la carrocería (BCM) de Generación 4

Figura 2 Tres generaciones de módulo de control de la carrocería (BCM)

NOTA – Usualmente el BCM se conoce como módulo de control del vehículo (VCM), controlador del sistema electrónico y como módulo de control de la carrocería.

Módulo de energía remota (RPM)

Los módulos de energía remota funcionan como portales al sistema eléctrico Navistar. La programación del BCM permite que los módulos se programen para controlar muchos tipos distintos de equipo agregado de la carrocería. El paquete básico para integración incluye un módulo, que contiene seis salidas de 20 amperios, para controlar luces y otras cargas requeridas para la aplicación de un vehículo (hasta un total de 80 amperios). Los módulos de energía remota se pueden controlar utilizando funciones prediseñadas de Navistar o funciones especiales desarrolladas por el cliente y creadas utilizando Advanced Logic en el programa Diamond Logic® Builder. Los módulos de energía remota también incluyen seis entradas que pueden proporcionar conmutación remota y capacidad de retroalimentación.



0000406281

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Conector de salida J4 | 5. Controlador Data Link de la carrocería |
| 2. Módulo de energía remota | 6. Conector de entrada remota J3 |
| 3. Suministro de energía | |
| 4. Resistencia terminal | |

Figura 3 Módulo de energía remota

INTRODUCCIÓN

Módulo de solenoide neumático remoto (RASM o MSVA)

Gracias al desarrollo de una familia de módulos de solenoide neumático se pueden controlar dispositivos auxiliares como claxon, Toma de fuerza (PTO), bloqueos de quinta rueda deslizante, suspensiones, cajas de transferencia, bloqueos del diferencial, bloqueos de divisor de potencia, transmisiones auxiliares, ejes de dos velocidades y más por medio de interruptores dentro de la cabina. Actualmente, hay dos tipos de módulos neumáticos remotos, una versión de siete canales y una versión de cuatro canales. Ambos se instalan en la fábrica con interruptores dentro de la cabina. Los solenoides pueden operar como normalmente abiertos o normalmente cerrados.

NOTA – El módulo de siete canales no está disponible en vehículos posteriores a 2007.



0000410432

Figura 4 Módulo neumático de siete canales



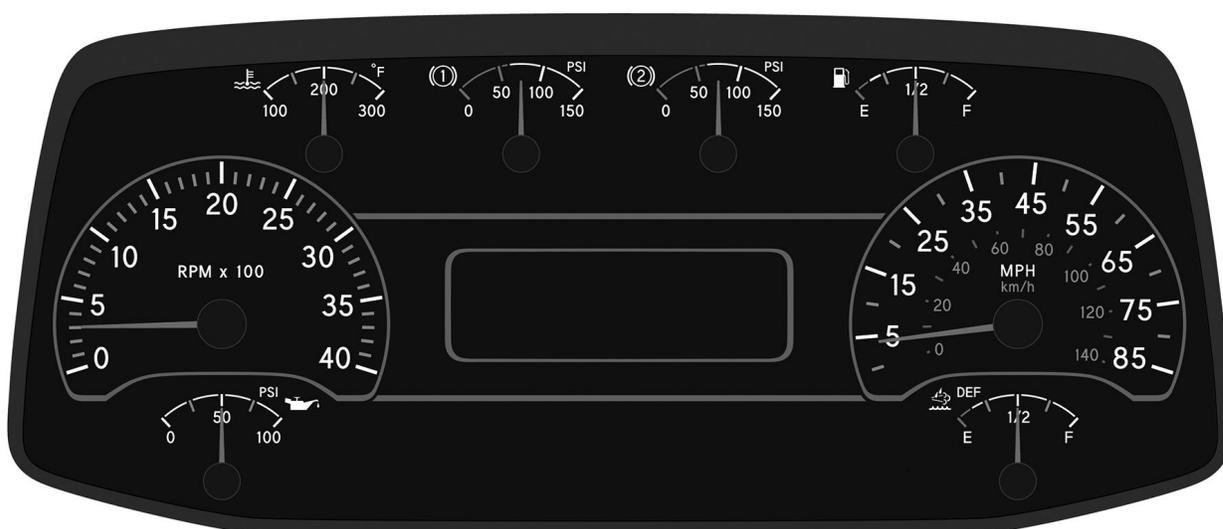
0000410433

Figura 5 Módulo neumático de cuatro canales

Conjunto de medidores electrónicos (EGC)

Localizado en el panel de instrumentos, el conjunto de medidores electrónicos incluye los medidores de instrumentos, indicadores de advertencia y pantalla digital de cristal líquido, LCD. La pantalla digital de cristal líquido, LCD proporciona odómetro, indicación de velocidad de la transmisión, cabezal de la brújula y pantallas de temperatura exterior. El tablero de instrumentos muestra las funciones operacionales cruciales del vehículo. El número de medidores y su colocación pueden variar dependiendo de las opciones seleccionadas. En DLB se puede programar una alarma audible para que suene cuando la lectura de ciertos medidores esté fuera de rango.

Los medidores del tablero de instrumentos son controlados por el BCM por medio del Data Link J1939.



0000410613

Figura 6 Tablero de instrumentos básico

El tablero de instrumentos básico muestra varias funciones, alertas e indicadores por medio de medidores análogos, indicadores y una pantalla LED de información. Dependiendo de la configuración del tablero de instrumentos seleccionada, puede haber de seis a ocho medidores análogos en el tablero de instrumentos que proporcionan información al operador. El tablero de instrumentos básico está disponible en vehículos International® 2017 y más recientes.

Una pantalla LED se encuentra en el centro del tablero de instrumentos y muestra información vital al operador. Un botón localizado a la derecha se usa para desplazarse por los distintos menús.



0000410614

Figura 7 Tablero de instrumentos premium

El tablero de instrumentos Premium es una versión mejorada del EGC. El tablero de instrumentos tiene varias funciones, alertas e indicadores por medio de medidores análogos, indicadores y una pantalla LCD de información. Dependiendo de la configuración del tablero de instrumentos seleccionada, puede haber de seis a ocho medidores análogos en el tablero de instrumentos que proporcionan información al operador.

El tablero de instrumentos Premium utiliza una pantalla de cristal líquido 5 en 1, entre el tacómetro y el velocímetro. Hay varios menús que se pueden navegar en la pantalla utilizando el control del tablero de instrumentos. El CDC está en el panel de instrumentos, en la parte inferior derecha del panel de instrumentos. Una palanca de mando con botones permite al operador desplazarse por varios menús y cuando presiona los botones, se hace una selección. El botón regresar, representado por una flecha, se puede utilizar para regresar a los menús y pantallas anteriores.

Paquetes de interruptores de balancín

Los paquetes de interruptores de balancín se proporcionan en módulos de 6 y 12 interruptores. Usualmente se encuentra en el panel central, se usan para controlar cargas como luces antiniebla, espejos con calefacción y toma de fuerza (PTO). El software Diamond Logic® Builder facilita mover y reubicar los interruptores.



0000406262

Figura 8 Paquete de interruptores de balancín 2007–2016 (típico)



0000470875

Figura 9 Paquete de interruptores de balancín 2016 a la fecha (típico)

Cuando se utilizan varios paquetes de interruptores, se conectan en cadena para eliminar el exceso de cableado. Los activadores del interruptor controlan qué señales se envían desde el paquete de interruptores.

INTRODUCCIÓN

En vehículos fabricados entre 2007 y 2016, el paquete de interruptores se comunica en el enlace de datos de interruptores. Los paquetes de interruptores de estos vehículos tienen un indicador de diodo emisor de luz (LED) VERDE que proporciona información sobre la carga y estado de los interruptores al operador.

En vehículos fabricados en 2017 o más recientes, el paquete de interruptores se comunica con el enlace de datos de la interfaz hombre-máquina (HMI). Estos paquetes de interruptores tienen un indicador de diodo emisor de luz (LED) con 7 distintas opciones de color. El color del LED depende del código de función programada del interruptor o de la lógica personalizada que se asigne al interruptor.

Módulo de control de iluminación (LCM)

El módulo de control de iluminación (LCM) incluye un interruptor múltiple de iluminación para las luces antiniebla, los faros, las luces de estacionamiento y la opción para las luces antiniebla traseras.



0000410615

1. Interruptor múltiple para los faros
2. Botón selector de atenuación

3. Activador de interruptor 1
4. Activador de interruptor 2

Figura 10 Módulo de control de iluminación (típico)

El LCM se encuentra en el panel del tablero de instrumentos en el lado izquierdo del volante de dirección. El LCM se comunica con el Módulo de control de la carrocería (BCM) por medio del enlace de datos HMI de velocidad baja. El LCM también tiene espacio para dos activadores de interruptores opcionales, que se pueden cambiar y programar con DLB.

Controles de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

Un módulo electrónico que se encuentra en el centro del panel de instrumentos controla el sistema HVAC. Los controles de HVAC eliminan la complejidad al controlar funciones como la temperatura del aire y selección de salida de aire con motores electrónicos.



Figura 11 Dos ejemplos de paneles de control del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC)

Sistema de control del motor

El módulo de control del motor comparte información del motor como RPM, velocidad del vehículo, temperatura del agua y temperatura del aceite con cualquier componente conectado al enlace de datos que requiera esa información. El motor también recibe comandos del control de velocidad de cruce, estado del embrague y del freno y control del ventilador del motor de BC/BCM.

Controles electrónicos de la transmisión

El controlador de la transmisión comunica la posición del cambio, temperatura del aceite de la transmisión y estado de las luces de advertencia al tablero de medidores electrónicos en Data Link J1939 del tren motriz.

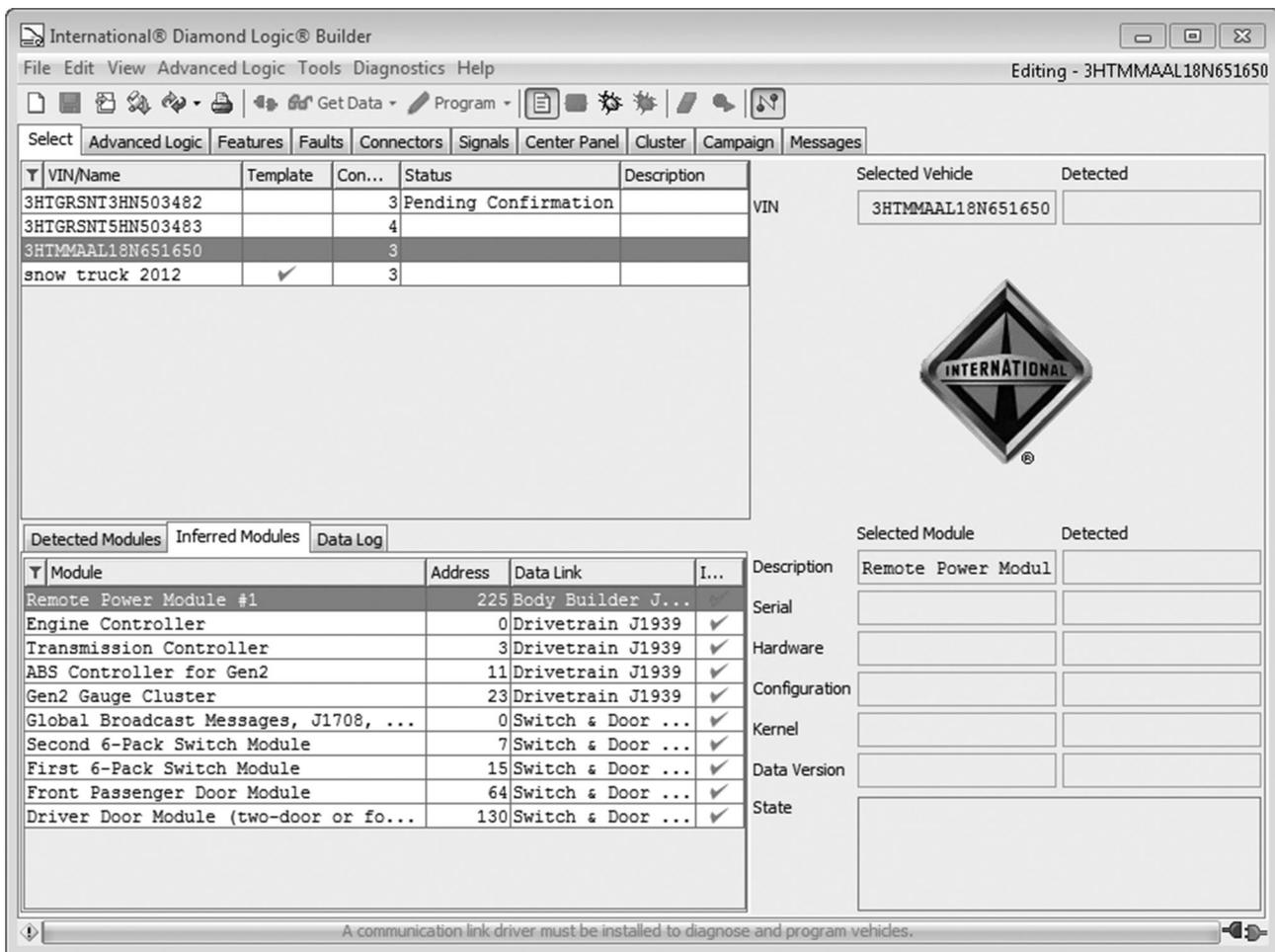
Sistema de frenos antibloqueo (Antilock Brake System, ABS)

El sistema de frenos antibloqueo evita que las ruedas de bloqueen durante eventos de frenado del vehículo. El sistema se comunica con BC/BCM y con el controlador del motor para limitar el par motor, desactivar los retardadores y controlar las luces de advertencia del ABS, ATC y ABS del remolque en el tablero de medidores electrónicos.

SOFTWARE DIAMOND LOGIC® BUILDER

El software Diamond Logic® Builder permite programar, diagnosticar y simular funciones en el módulo de control de la carrocería (BCM). El programa Diamond Logic® Builder permite a los usuarios configurar interruptores, el tablero de medidores y los parámetros que se programan en BC/BCM y programar y diagnosticar el sistema de monitoreo de presión del neumático (TPSM).

La capacidad Advanced Logic en DLB se explica en un manual separado. Advanced Logic proporciona la capacidad de escribir funciones personalizadas además de las que se ofrecen en los códigos de funciones publicitados. Usualmente no se ofrece a nivel de concesionario y se diseñó principalmente para ser utilizado por Body Builders. Los concesionarios pueden ver y diagnosticar Advanced Logic cuando está instalado en un vehículo.



0000450325

Figura 12 Diamond Logic® Builder, Ventana principal

INSTRUCCIONES INICIALES

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Requerimientos mínimos

- 150 MB de espacio disponible en disco duro
- Conexión a internet

Requerimientos recomendados

- Procesador Pentium® clase IV o superior
- Procesador de 1 GHz o más rápido
- Conexión de alta velocidad a internet
- Procesador de 500 MHz o más rápido
- Windows® 7 o más reciente
- 512 MB de RAM como mínimo
- Uno o más dispositivos de comunicación compatibles con RP1210A (consulte el adaptador recomendado a continuación)

El rendimiento del sistema mejorará al instalar una RAM más grande

Adaptadores recomendados

- NEXIQ™ Technologies – USB-Link2
- Dearborn Group Technologies – DPA 5
- Noregon® Systems, Inc. – DLA+, DLA+ inalámbrico

Otros cables de interfaz PUEDEN funcionar con el programa Diamond Logic® Builder.

Controladores de enlaces de comunicación

- DLB utiliza controladores RP1210A estándar para la comunicación. Los controladores son específicos de los dispositivos de comunicación y no son instalados con DLB.

INSTALACIÓN DEL SOFTWARE DIAMOND LOGIC® BUILDER

Para instalar el software Diamond Logic® Builder:

NOTA – Si no tiene identificación de usuario, es usuario nuevo. Si tiene identificación de usuario es usuario actual, incluso si nunca lo ha usado. Si forma parte de OnCommand, usted tiene identificación de usuario.

1. Antes de instalar, debe obtener una clave de producto DLB para cada computadora en donde va a instalar el software DLB. Las claves de productos vencen después de un año y debe reactivarlas para acceder al programa.
2. Utilizando el explorador de red de su elección, navegue a la página de Diamond Logic® Builder en el sitio de Navistar:

<https://navistarservice.sna.pton.com>
3. Desde la página de inicio busque DLB en la esquina superior derecha y seleccione Software DLB.
4. Seleccione la pestaña Instrucciones de instalación para seguir las instrucciones paso a paso para instalar el software.

Mensajes de error de instalación

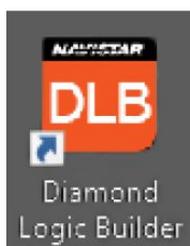
Los códigos de error pueden aparecer durante el proceso de instalación y son autoexplicativos. Consulte la pestaña Documentos para ver el documento Códigos 800 del software de Navistar.

CÓMO INICIAR EL SOFTWARE DE DIAMOND LOGIC® BUILDER

NOTA – Para obtener instrucciones de instalación consulte Cómo instalar el software Diamond Logic® Builder (página 13).

Para iniciar Diamond Logic® Builder haga uno de los siguientes:

- Haga doble clic en el icono del programa Diamond Logic® Builder en el icono del programa del escritorio de Windows.
- Seleccione Diamond Logic® Builder de la lista de programas en el menú de inicio de Windows.



0000470625

Figura 13 Icono del programa DLB

Después de algunos instantes, aparece el siguiente mensaje de Navistar:



0000428287

Figura 14 Página de presentación de DLB

Aparece la ventana User Authentication. Introduzca su nombre de usuario y contraseña de DLB y haga clic en OK.



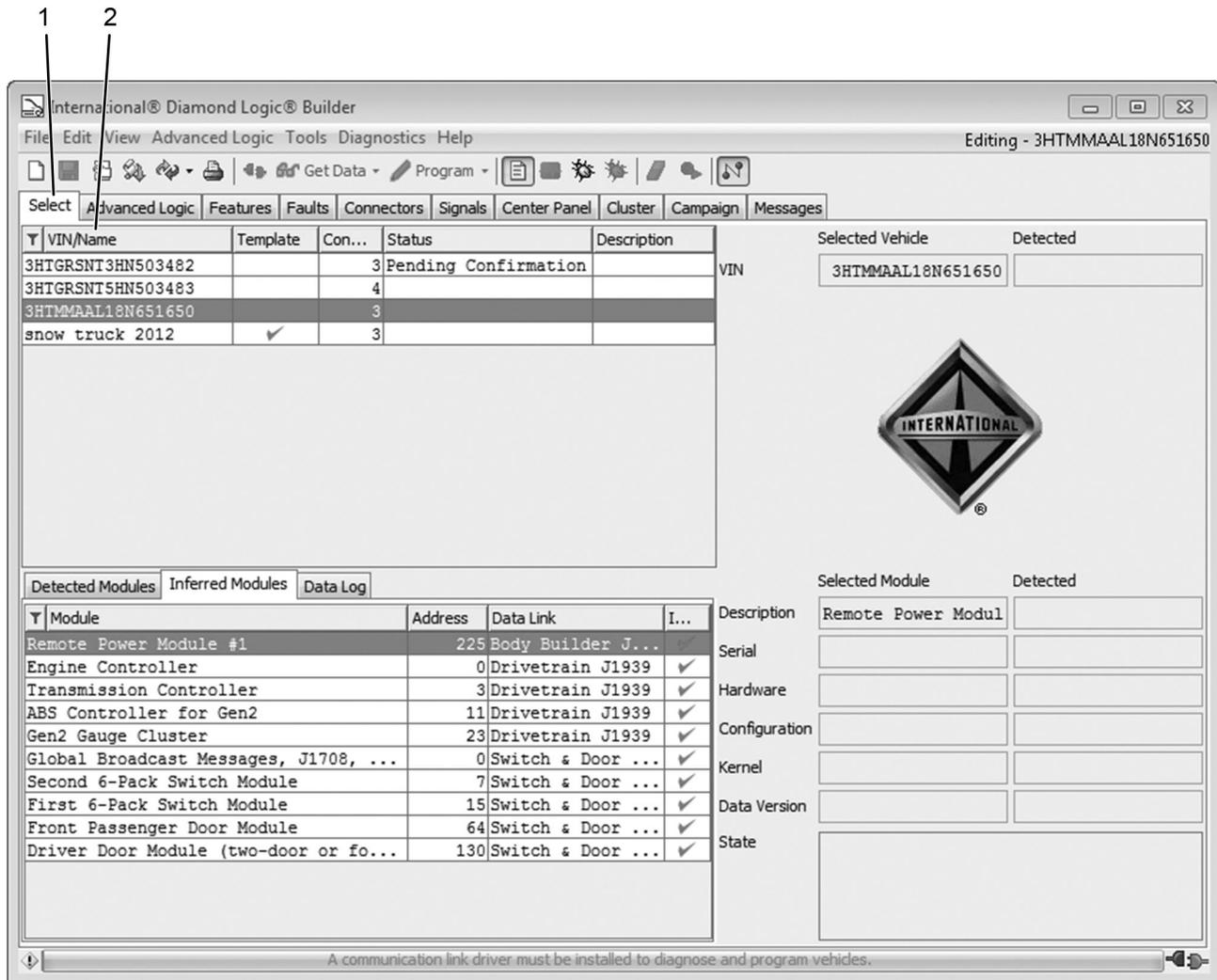
0000410461

Figura 15 Ventana User Authentication

NOTA – Es posible que el usuario también vea un breve aviso de que el software está actualizando. Si hay actualizaciones de software disponibles, estas ocurren cuando el usuario inicia el programa, mientras está conectado a la internet.

INSTRUCCIONES INICIALES

Cuando inicia el software Diamond Logic® Builder, aparece la ventana principal (Figura 15).



0000410451

1. Pestaña Select

2. VIN/columna de nombre

Figura 16 Ventana principal de DLB

Puede aparecer el siguiente mensaje (Figura 16) cuando se inicia el software Diamond Logic® Builder.



0000450066

Figura 17 Borrar vehículos seleccionados

NOTA – Si aparece este mensaje (Figura 16), reduzca el número de vehículos que se muestran en la pestaña Select (Figura 23 Elemento 1 y Elemento 2). Si lo hace, es posible mejorar el funcionamiento del sistema.

Para borrar un vehículo:

1. Haga clic derecho en el archivo del vehículo como se muestra resaltado en la Figura 15.
2. Seleccione delete (eliminar).

CONEXIÓN CON EL VEHÍCULO

La computadora se conecta al vehículo utilizando un dispositivo de interfaz compatible con RP1210A.

NOTA – Navistar requiere un cable de interfaz RP1210b compatible con las normas J1939 y J1708.



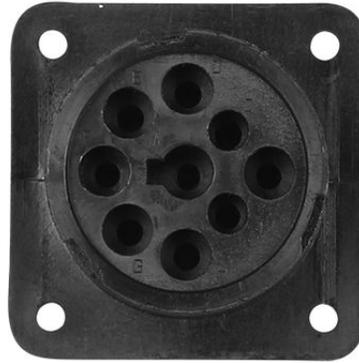
0000405504

Figura 18 Dispositivo de interfaz NEXIQ USB Link 2

El dispositivo de interfaz incluye dos cables. Uno de los cables enlaza el conector de Data Link (DLC) del vehículo con el dispositivo de interfaz.

En la mayoría de los camiones International®, el Conector de Data Link está debajo del panel de instrumentos, a la extrema izquierda, del lado del conductor.

En la mayoría de los modelos IC Bus®, el conector de Data Link está debajo del panel de instrumentos, al centro del panel.



0000406248

Figura 19 Conector de Data Link

El otro cable se conecta de un puerto USB en su computadora/EZ-Tech® al dispositivo de interfaz.

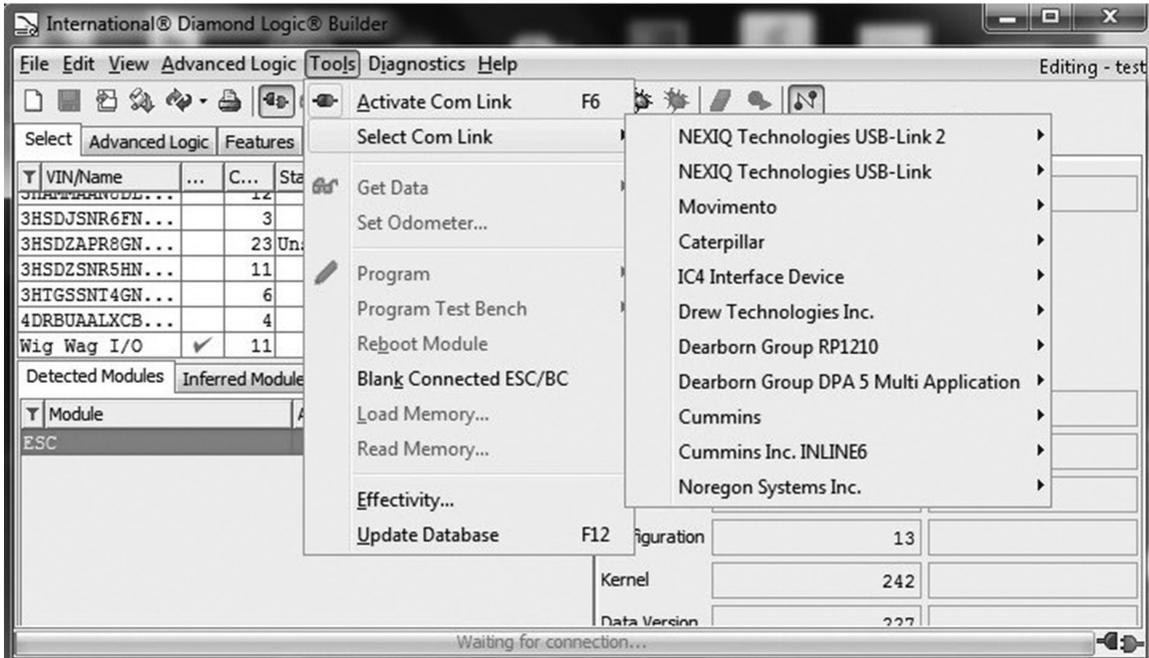


0000299898

Figura 20 EZ-Tech®

INSTRUCCIONES INICIALES

Los dispositivos de interfaz preferidos están disponibles en Navistar. Sin embargo, otros cables de interfaz PUEDEN funcionar con el programa Diamond Logic® Builder. Debe seleccionar el tipo de cable que utiliza en el programa Diamond Logic® Builder. Además, debe instalar el controlador del cable correcto en la computadora.



0000410453

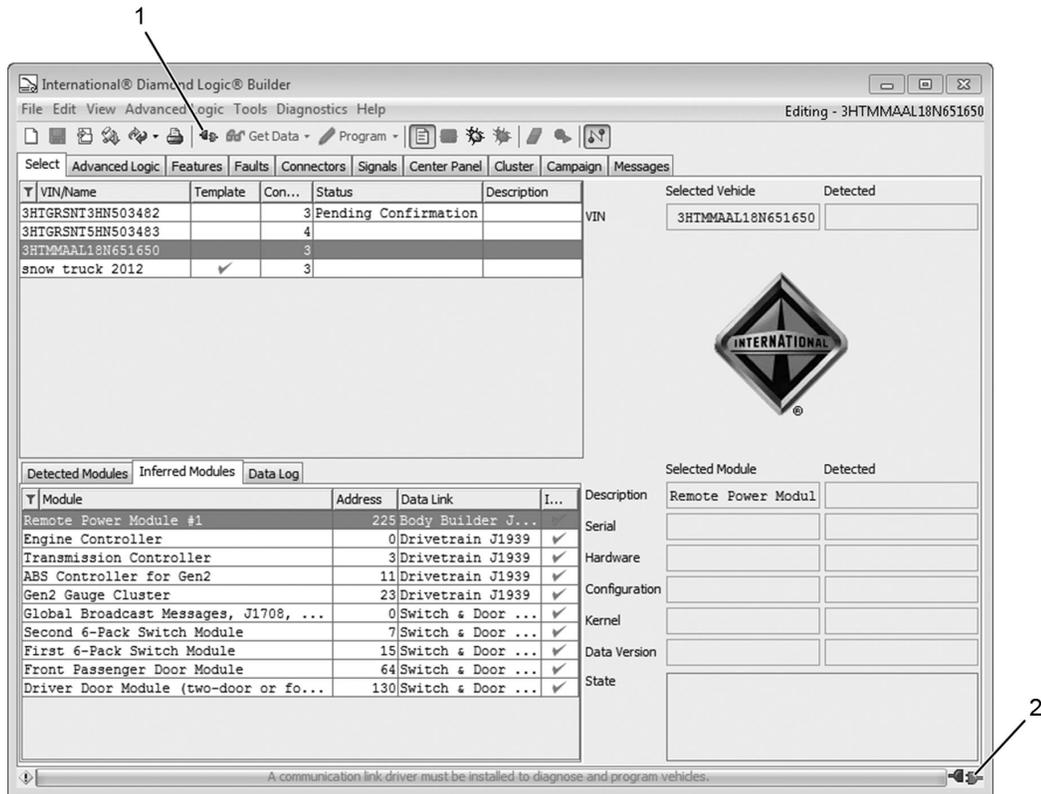
Figura 21 Cómo seleccionar el tipo de cable de interfaz

Comuníquese con el proveedor de cable de interfaz o visite el sitio web del proveedor para obtener controladores de software actualizados.

NOTA – Si tiene problemas de comunicación con uno de estos cables, desconecte el cable del camión, vuelva a conectarlo e intente de nuevo. Presionando la tecla F6 de la computadora se alterna entre activar y desactivar el enlace de comunicación.

CÓMO VERIFICAR LA CONEXIÓN ENTRE LA COMPUTADORA Y EL VEHÍCULO

Esta sección describe cómo saber si el vehículo está conectado correctamente a la computadora. Inicie el software de Diamond Logic® Builder y conecte el cable de interfaz entre la computadora y el vehículo.



0000410504

1. Icono de barra de herramientas
Connect/Disconnect

2. Indicador Connect/Disconnect

Figura 22 Ventana principal, iconos Connected/Not Connected

El indicador Connect/Disconnect (arriba se muestra desconectado) se encuentra en la esquina inferior derecha de la ventana principal. El icono de la barra de herramientas Connect/Disconnect también refleja el estado de la conexión actual.

El icono como se muestra a continuación indica que la computadora está conectada correctamente y que se está comunicando con el enlace de datos del vehículo.



Figura 23 Icono Connected

INSTRUCCIONES INICIALES

Si la computadora no está conectada o comunicándose con el enlace de datos del vehículo, aparece como se muestra a continuación:

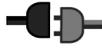


Figura 24 Icono Not Connected

NOTA – Si el cable de interfaz está conectado correctamente a la computadora y este icono no aparece, revise para asegurarse de que el cable correcto esté asignado al puerto que aplica en el menú Tools. Además, asegúrese de haber seleccionado el puerto correcto y de que el enlace de comunicaciones esté activo.

Las luces indicadoras del cable de interfaz deben identificar cuando el cable está conectado y funciona correctamente. Si el software de Diamond Logic® Builder no muestra un icono Connected, pulse la tecla F6 en la computadora. La comunicación con el camión se debe restablecer en pocos segundos.

Cuando la computadora donde ejecuta el software de DLB, con un cable de interfaz configurado correctamente, está conectada al módulo, una línea de estado se desplaza en la parte inferior de la pantalla de DLB. Después de recopilar los datos la información del módulo debe llenar la columna Detectado de DLB. Si esta columna no se llena, DLB no se está comunicando con el módulo.

NOTA – Usted no podrá diagnosticar o programar un módulo cuando la información del módulo no llena la columna Detected.

Si la información del módulo no llena la columna Detected, efectúe un ciclo con la tecla, desconecte y vuelva a conectar el cable de interfaz del conector de diagnóstico del camión.

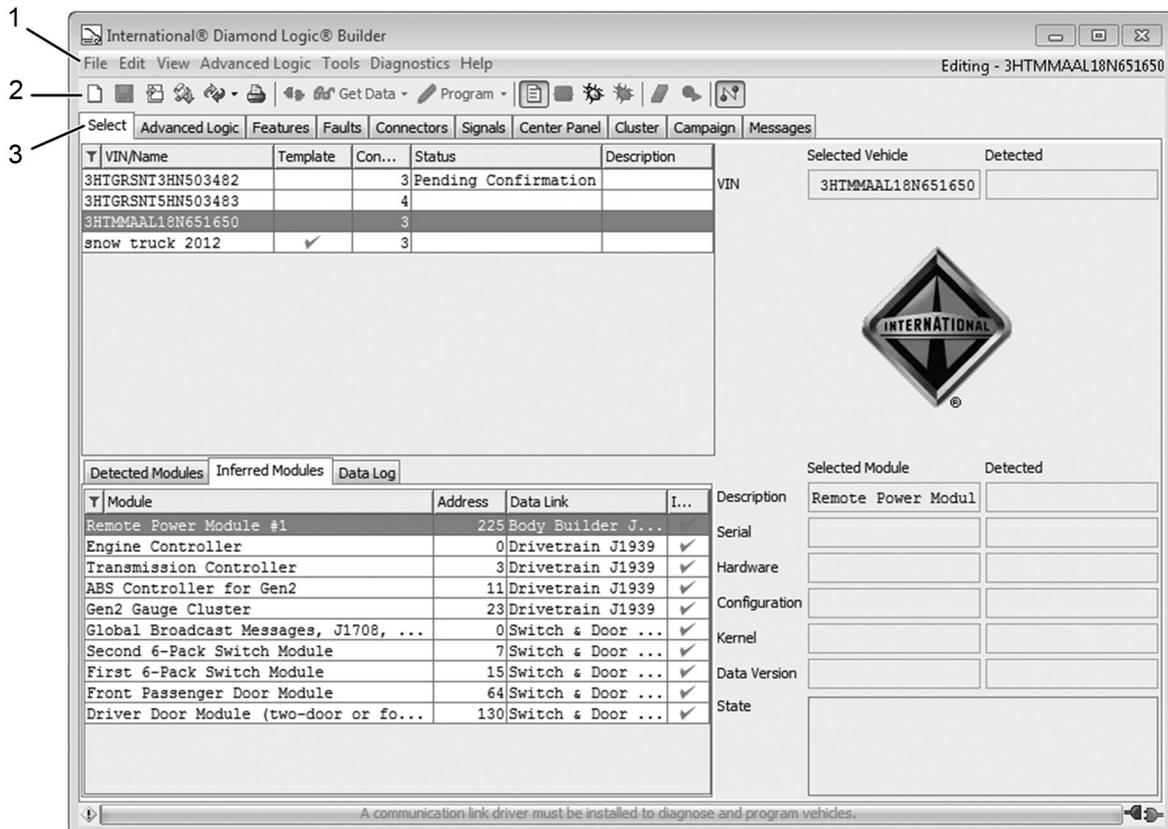
Si no puede conectarse al módulo, intente conectarse a otro camión para descartar un problema con su computadora o cable de interfaz. Intente conectarse con el módulo con una computadora y cable de interfaz distintos para eliminar un problema con el camión o módulo.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Esta sección describe brevemente los menús y la barra de herramientas. Las distintas ventanas, botones y funciones se describen detalladamente en las secciones siguientes.

VENTANA PRINCIPAL

Esta es la ventana principal del programa Diamond Logic® Builder.



0000410452

1. Barra de menú
2. Barra de herramientas

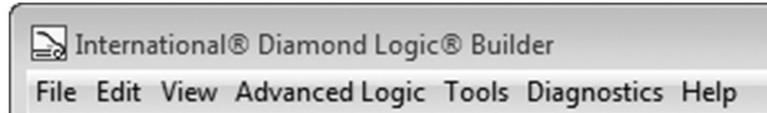
3. Fila de pestañas

Figura 25 Ventana principal

Cada uno de estos tres elementos indicado en la figura anterior proporciona acceso a algunas de las funciones de DLB y cada uno se describe detalladamente en las secciones siguientes.

BARRA DE MENÚ

La barra de menú de la parte superior de la ventana principal contiene siete menús desplegables.



0000410505

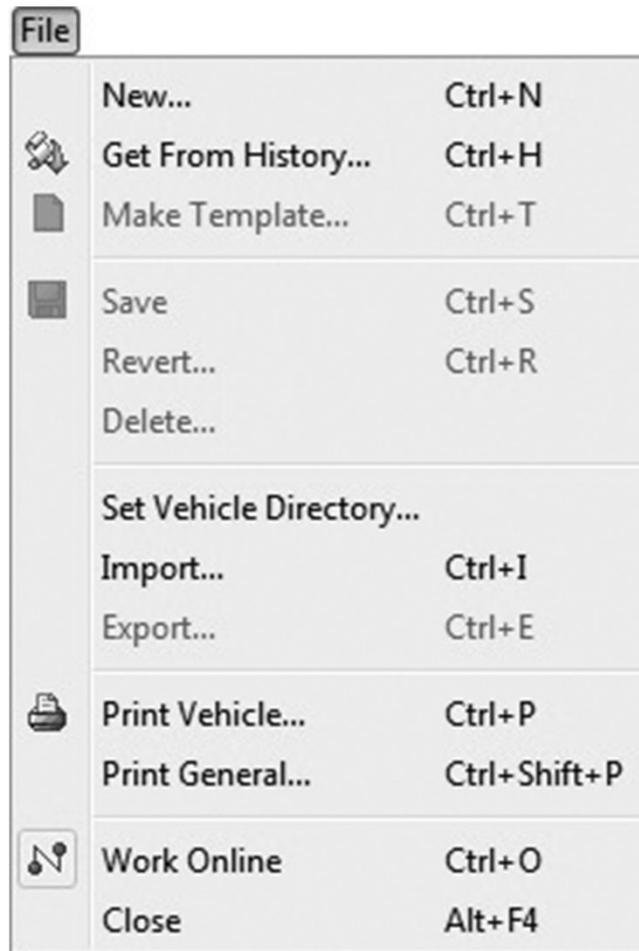
Figura 26 Barra de menú

Los menús se definen de la manera siguiente:

Nombre	Descripción
File	Se usa para administrar los datos del vehículo.
Edit	Se usa para manejar y editar datos del vehículo
View	Se usa para ver datos desde distintas perspectivas.
Advanced Logic	Se usa para ver cualquier lógica avanzada programada en el vehículo.
Tools	Se usa para manejar datos cuando está conectado a un vehículo seleccionado.
Diagnósticos	Se usa para resolver un problema de un vehículo.
Help	Se usa para acceder al sistema de ayuda del software.

Cada menú se describe detalladamente en las secciones siguientes.

Menú File (Archivo)



0000410456

Figura 27 Menú File

Nombre	Acceso directo	Descripción
New	Ctrl+N	Abre la ventana New Template, que se usa para definir una nueva plantilla desde cero(página 99).
Get From History	Ctrl+H	Abre una ventana que permite que Navistar solicite los archivos VIN por internet (página 94).
Make Template	Ctrl+M	Permite que el operador haga una plantilla al copiar el VIN o plantilla seleccionados (página 100).
Save	Ctrl+S	Guarda los cambios hechos a un VIN.
Revert...	Ctrl+R	Permite que el operador deshaga los cambios y regrese a una versión del VIN que guardó anteriormente.

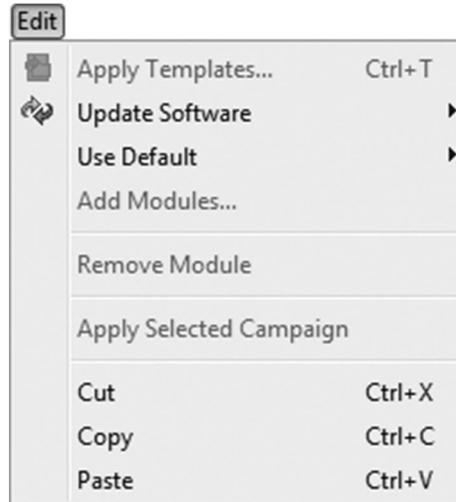
OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Nombre	Acceso directo	Descripción
Eliminar		Elimina los vehículos seleccionados.
Set Vehicle Directory...		Establece el directorio predeterminado en el que DLB debe guardar los VIN y archivos de plantillas.
Import...	Ctrl+I	Importa archivos de vehículos desde una carpeta que no es el directorio predeterminado. (Las funciones para importar y exportar generalmente se usan para copiar archivos de una computadora a otra).
Export...	Ctrl+E	Exporta archivos de vehículos a una carpeta que no es el directorio predeterminado.
Print Vehicle...	Ctrl+P	Imprime todos los parámetros e información del vehículo.
Print General...	Ctrl+Shift+P	Imprime información de la pantalla de la selección del vehículo. Esta función cambia cuando usted cambia de pestaña. Por ejemplo, si solo desea imprimir las posiciones de los interruptores, diríjase a la pestaña Center Panel antes de seleccionar el menú File.
Close	Alt+F4	Cierra el programa DLB.

NOTA – Estos menús pueden incluir elementos adicionales dependiendo de sus permisos de acceso de DLB.

Menú Edit (Editar)

El menú Edit permite que el usuario maneje y edite datos.



0000410503

Figura 28 Menú Edit

Los elementos de este menú se definen de la manera siguiente:

Nombre	Acceso directo	Descripción
Apply Templates	Ctrl+T	Aplica una plantilla a un vehículo seleccionado. (página 102).
Update Software		Actualiza las funciones del software de Navistar sin ningún cambio en los parámetros programables.
Use Default		Permite restablecer el mapeo de clavijas, ubicación de medidores y mapeo de interruptores en ubicaciones predeterminadas.
Add Modules		Agrega módulos a vehículos y plantillas seleccionados.
Remove Module		Elimina módulos del vehículo seleccionado.
Apply Selected Campaign		Aplica cualquier campaña seleccionada que se muestra en la pestaña Campaign.
Cut	Ctrl+X	Igual que la función estándar de edición de Windows.
Copy	Ctrl+C	Igual que la función estándar de edición de Windows.
Paste	Ctrl+V	Igual que la función estándar de edición de Windows.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Menú View (Ver)

El menú View permite que el usuario vea datos adicionales o cambie las unidades de los datos.



0000410459

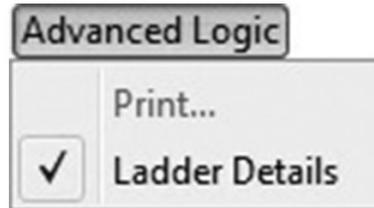
Figura 29 Menú View

Los elementos de este menú se definen de la manera siguiente:

Nombre	Descripción
Unsent History	Todos los archivos de programación del vehículo que no se han enviado a Navistar.
Advanced Diagnostics	Todas las señales del vehículo en diagnóstico.
Roles	Permisos disponibles cuando el usuario se conecta correctamente.
Unidades	Permite seleccionar el sistema de medición Imperial: utiliza unidades del sistema imperial para las mediciones. Métrico: utiliza unidades del sistema métrico para las mediciones.
Refresh	Vuelve a leer los datos y actualiza la pantalla.

Menú Advanced Logic (Lógica avanzada)

Advanced Logic permite al usuario ver bloques lógicos. Advanced Logic solo está activo cuando selecciona un bloque lógico de la pestaña Advanced Logic.



0000410454

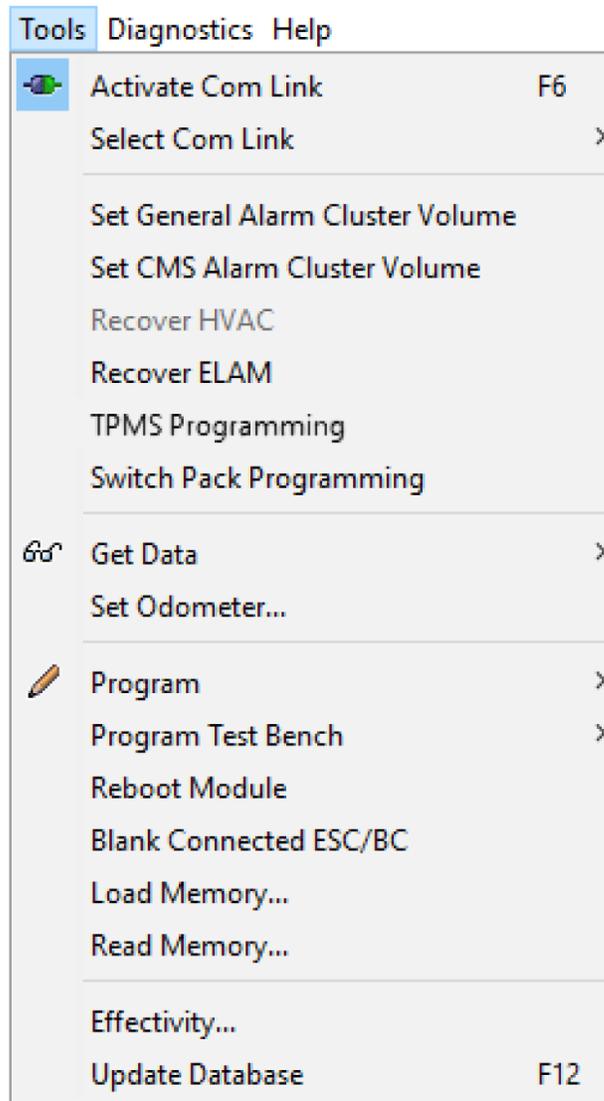
Figura 30 Menú Advanced Logic

El menú Advanced Logic incluye los elementos siguientes. Se muestran más opciones cuando se conecta con permisos de Advanced Logic.

NOTA – La programación de Advanced Logic solo está disponible para personal capacitado y certificado para este nivel.

Nombre	Descripción
Print	Imprime la lógica en escalera y el bloque lógico seleccionado.
Ladder Details	Muestra señales mapeadas en una escalera.

Menú Tools (Herramientas)



0000470624

Figura 31 Menú Tools (Herramientas)

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el menú Tools (Herramientas) se basan en el nivel de acceso del usuario.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el menú Tools (Herramientas) se basan en el nivel de acceso del usuario.

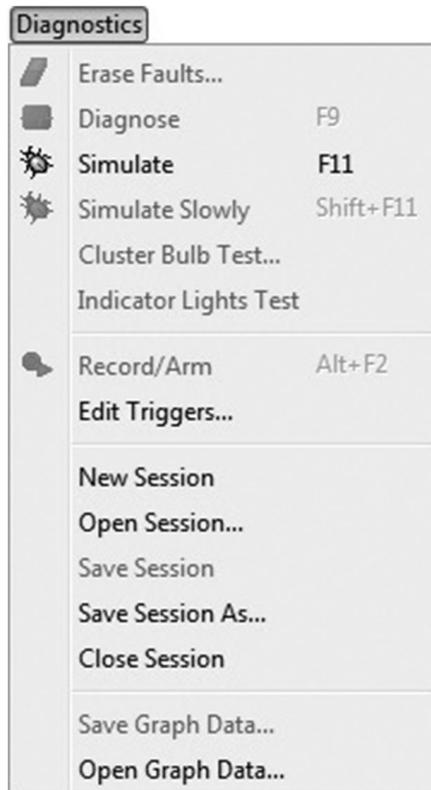
NOTA – El ajuste del odómetro está restringido solo a los usuarios del Nivel de concesionario.

Nombre	Acceso directo	Descripción
Activate Com Link	F6	Enciende/apaga el escaneo continuo del controlador de hardware en el enlace de comunicaciones.
Módulo del eje de elevación electrónica (ELAM)		Restaura la programación del módulo del eje de elevación eléctrica cuando falla la actualización de programación del módulo y el módulo ELAM no se incluye en la lista de módulos detectados.
Select Com Link		Permite la selección de un puerto de comunicaciones para que coincida con el cable seleccionado.
Set General Alarm Cluster Volume		Ajusta el volumen de las alarmas generales del tablero de instrumentos
Set CMS Alarm Cluster Volume		Ajusta el volumen de la alarma del sistema de mitigación de colisión del tablero de instrumentos.
Recover HVAC		Restablece la programación del módulo del HVAC delantero cuando falla la actualización de programación del módulo y el módulo del HVAC no se incluye en la lista de módulos detectados.
Programación del sistema de monitoreo de presión de neumáticos (TPMS)		Configura el sistema de monitoreo de presión de neumáticos (TPMS) (si está equipado).
Programación del paquete de interruptores		Configura el paquete de interruptores.
Get Data	F7	Lee los datos del vehículo del controlador.
Set Odometer		Programa el millaje actual en el tablero de medidores (página 160).
Program	F8	Escribe configuraciones seleccionadas del vehículo en el controlador.
Reboot Module		Permite reiniciar un módulo sin desconectar la alimentación de energía de la unidad.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Menú Diagnostics (Diagnóstico)

El menú Diagnostics permite que el usuario diagnostique un vehículo. La mayoría de problemas de diagnóstico solo se pueden utilizar cuando el programa Diamond Logic® Builder está en Modo Diagnóstico.



0000410455

Figura 32 Menú Diagnostics

El menú Diagnostics contiene los elementos siguientes:

Nombre	Acceso directo	Descripción
Erase Faults	F10	Borra las fallas de diagnóstico.
Diagnose	F9	Coloca a DLB en modo de diagnóstico mientras está conectado a un vehículo.
Simulate	F11	Coloca a DLB en modo de simulación. No requiere la conexión al vehículo.
Simulate Slowly		Cuando DLB está en modo de simulación, ajusta la velocidad de la simulación. Esto generalmente se usa para disminuir la velocidad de simulación cuando intenta observar eventos que ocurren muy rápido.

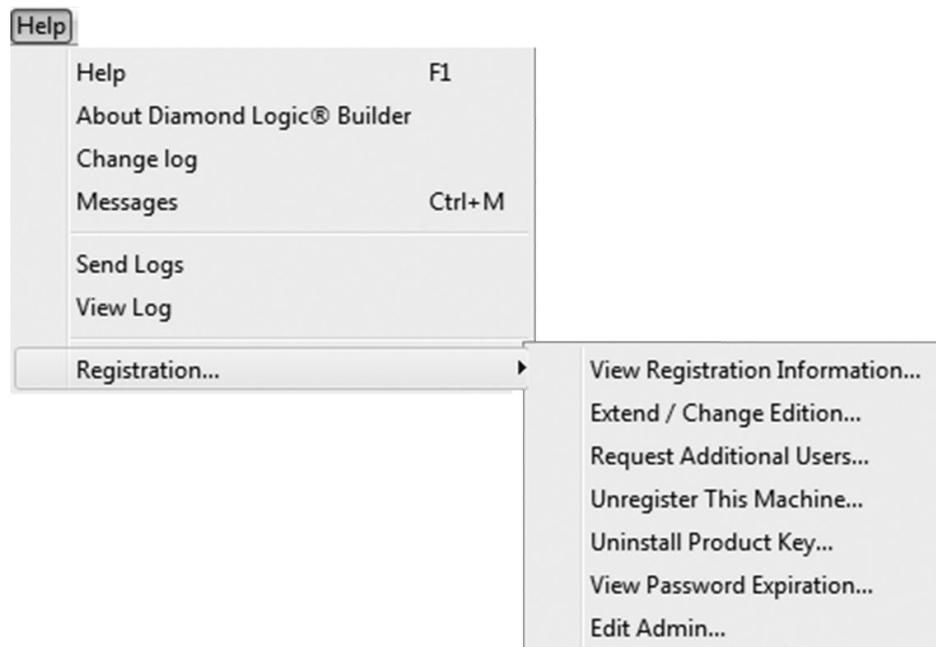
OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Nombre	Acceso directo	Descripción
Cluster Bulb Test		Enciende/apaga todas las luces de advertencia del tablero de medidores de instrumentos provocadas por ESC/BC (no para modelo CF).
Indicator Lights Test		Enciende/apaga todas las luces indicadoras provocadas por ESC/BC (no para modelo CF).
Record / Arm		Inicia/detiene el registro de datos de DLB.
Edit Triggers		Establece disparadores de señal para registro.
New Sessions		Abre una nueva sesión de registro de señal.
Open Session		Abre una sesión de señal existente.
Save Session		Guarda una sesión de señal en el dispositivo de memoria de la computadora.
Save Session As		Cierra cualquier sesión abierta.
Close Session		Cierra cualquier sesión abierta.
Save Graph Data		Guarda los datos gráficos de señales registradas en un archivo específico.
Open Graph Data		Abre los datos gráficos de señales registradas de un archivo específico.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Menú Help (Ayuda)

Help Menu (Menú Ayuda) permite al usuario buscar información sobre los términos y procesos del programa.



0000450065

Figura 33 Menú Help

Nombre	Acceso directo	Descripción
Help	F1	Abre la función Help. Help (Ayuda) incluye: configurar vehículos, Advanced Logic, programación de tipos de iconos, lógica de escalera, lógica estructurada, unidades de medida, diagnósticos y reconocimientos
About Diamond Logic® Builder		Muestra información de la versión del programa Diamond Logic® Builder.
Change log		Abre el sitio web que identifica la versión y la base de datos de DLB más recientes.
Messages		Muestra mensajes del sistema cuando el usuario está conectado. Estos mensajes aparecen al conectarse si no están apagados en la ventana de mensajes.

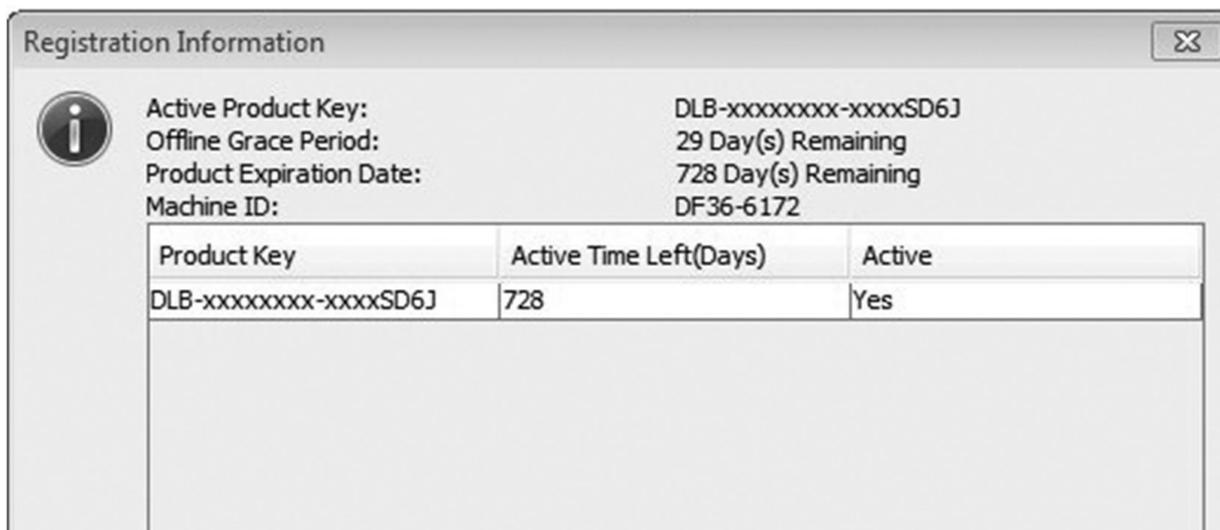
OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Nombre	Acceso directo	Descripción
Send Logs		La elaboración de registros es utilizada únicamente por el soporte de DLB y solo se debe encender cuando se lo indique Ingeniería.
View Logs		
Registration...		<p>Muestra información de registro para DLB en este sistema y en otras computadoras que utilizan la misma clave de producto.</p> <p>Si tiene una licencia para varios usuarios para el software DLB, el primer usuario que instala el software con su clave de producto se convierte en administrador de las licencias de usuario individual. Algunos elementos de este menú solo son visibles para el administrador.</p>

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Submenú Registration (Registro)

Nombre	Descripción
View Registration Information...	Proporciona información sobre la clave de producto, incluso partes de los valores de clave, el nombre del sistema asociado con la clave e información sobre el tiempo restante antes del vencimiento.
Extend / Change Edition...	Proporciona la opción de introducir una nueva clave de producto para cambiar o extender los días restantes para el vencimiento.
Request Additional Users...	Esta opción solicita nombres de usuario adicionales para usar con DLB.
Unregister this machine...	Esta opción cancela el registro de la instalación actual de DLB. Fuerza el cierre de DLB. Volver a abrir DLB en esta computadora automáticamente vuelve a registrar la instalación. Para utilizar esta Id de producto en otra computadora, instálela en la otra computadora antes de volverla a abrir en esta computadora.



0000410472

Figura 34 Ventana Registration Information (Información de registro)

BARRA DE HERRAMIENTAS

La barra de herramientas de la parte superior de la ventana principal muestra botones que corresponden a muchas funciones de uso frecuente en la barra de menú.



0000410383

Figura 35 Barra de herramientas

Los iconos de la barra de herramientas son los siguientes:

Elemento	Icono	Descripción
1		Crear una plantilla nueva.
2		Guardar los cambios al vehículo y a la plantilla en su computadora. Sin embargo, los cambios no se programan en el vehículo hasta que se invoque la función del vehículo.
3		Aplicar configuración a vehículos seleccionados.
4		Obtener información del vehículo de Navistar.
5		Actualizar funciones y operaciones básicas del software de Navistar® en vehículos seleccionados sin cambiar parámetros o aplicaciones programables.
6		Imprimir configuración para vehículos seleccionados.
7		Encender/apagar el escaneo continuo del controlador de hardware en el enlace de comunicaciones.
8		Leer datos del vehículo desde el controlador.
9		Escribir configuraciones seleccionadas del vehículo en el controlador.

OPCIONES DE MENÚ Y BARRA DE HERRAMIENTAS

Elemento	Icono	Descripción
10		Editar el modo del vehículo para el vehículo seleccionado. Apaga el modo Diagnostics y el modo Simulate.
11		Coloca a DLB en modo Diagnostic cuando detecta el controlador en el enlace de comunicaciones.
12		(VERDE) coloca a DLB en modo Simulate para la configuración seleccionada del vehículo.
13		(ROJO) ajusta la velocidad de la simulación.
14		Borrar el registro de fallas y fallas activas anteriores del tablero de instrumentos.
15		Iniciar el registro de señal cuando se detecta el controlador en el enlace de comunicaciones.
16		Conectar/desconectar la conexión de internet.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

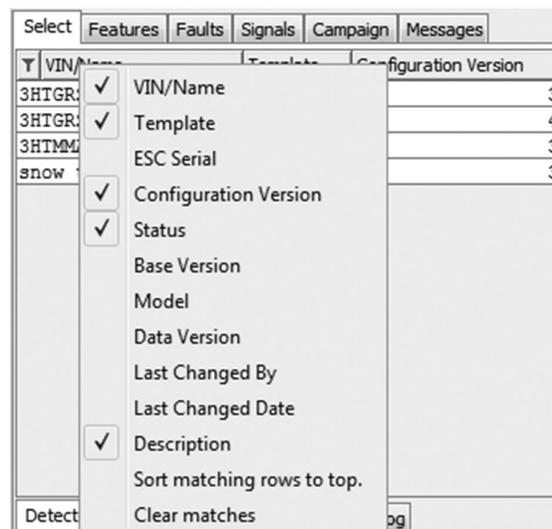
USO DE TABLAS DE DATOS EN LA INTERFAZ DE DLB

La mayoría de las pestañas de DLB muestran la información como tablas. Las tablas proporcionan varias funciones para visualizar y ordenar los datos presentados:

- Activar o desactivar la visualización de cada columna
- Ordenar filas por contenido de una columna seleccionada
- Llevar las filas que contienen texto o valores específicos a la parte superior
- Cambiar el ancho de columnas individuales

Activar o desactivar la visualización de columnas individuales

Haciendo clic derecho en el título de cada columna se muestra el menú de selección de columna.



0000410463

Figura 36 Menú de selección de columna

Al seleccionar un nombre de columna en este menú se agrega o elimina su marca de verificación.

- Las columnas marcadas se muestran en la tabla
- Las columnas no marcadas se ocultan de la tabla

NOTA – La mayoría de menús de selección de columnas de DLB incluyen dos elementos finales que NO son nombres de columnas: Ordenar las filas coincidentes en la parte superior y Borrar coincidencias. Estas columnas forman parte de la función de filtro de DLB (página 42).

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Cómo ordenar filas por contenido de una columna específica

Haga clic izquierdo en cualquier título de columna para ordenar la lista por contenido de esa columna. Al hacer clic en el mismo título de nuevo se invierte el orden (indicado por la flecha arriba o abajo al extremo derecho del título sobre el que hizo clic).

Parameter	Value
Wipers_Lo_Current	0
Wipers_Hi_Current	15
Vehicle_Speed_Min_WL	0
Vehicle_Speed_Max_WL	84.999
Vehicle_Speed_Filter_Param	255
Vehicle_Speed_Alrn_Ty_Param	0
Stop_Override_Hazard_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>

0000410465

Figura 37 Cómo colocar en orden descendente por contenido de columna de parámetros

Parameter	Value
AutoLock_Speed	15
BC_RCD_Temp_Out_Compressor_Off	24
Battery_Voltage_Alrn_Ty_Param	25
Battery_Voltage_Filter_Param	255
Battery_Voltage_Max_WL	15
Battery_Voltage_Min_WL	12
DTRL_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Dome_Light_Dim_Enable	<input checked="" type="checkbox"/>

0000410466

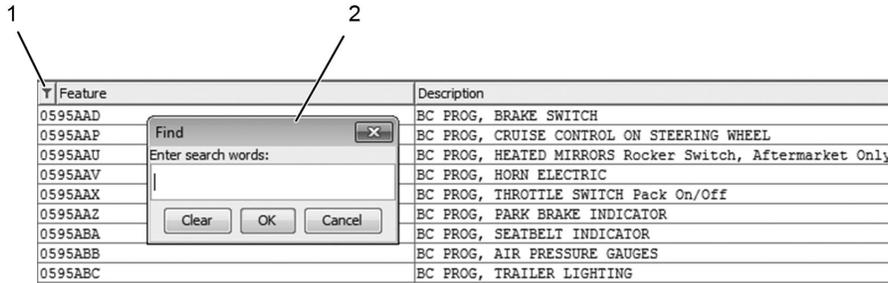
Figura 38 Cómo colocar en orden ascendente por contenido de columna de parámetros

Tenga en cuenta que cada columna tiene sus propias reglas de orden:

- Una columna que tiene entradas de texto usualmente se ordena alfabéticamente.
- Una columna que tiene entradas numéricas usualmente se ordena por valor.
- Una columna cuyas entradas son todas casillas de verificación usualmente ordena las entradas por elementos marcados contra elementos sin marcar.

Llevar las filas que contienen texto o valores específicos a la parte superior

Consulte la figura a continuación para elementos entre paréntesis.



0000410430

1. Botón de filtro

2. Ventana Find (Buscar)

Figura 39 Función de filtro

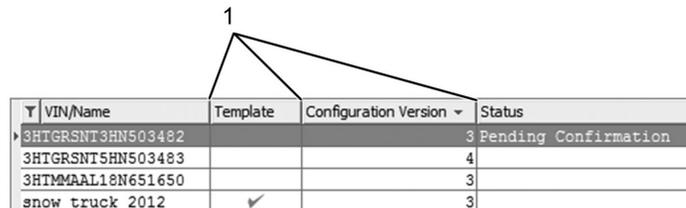
- Haga clic en el botón de filtro (Elemento 1) en la esquina superior izquierda de la tabla. Aparece la ventana Find (Elemento 2).
- Introduzca el texto que desea buscar.
- Haga clic en OK (Aceptar).

Cualquier fila que contenga una coincidencia para el texto que introdujo aparece en la parte superior de la tabla con una marca a la izquierda. Vea la parte resaltada de la Figura 40.

NOTA – La ventana Find (Buscar) también se puede abrir al seleccionar Sort matching rows to top (Ordenar las filas que coincidan hacia arriba) en el menú Column Selection (Selección de columna (Figura 36)).

Para regresar las filas a su orden original, seleccione Clear Matches (Borrar coincidencias) en el menú Column Selection (Selección de Columna (Figura 36)).

Cómo cambiar el ancho de las columnas



0000410431

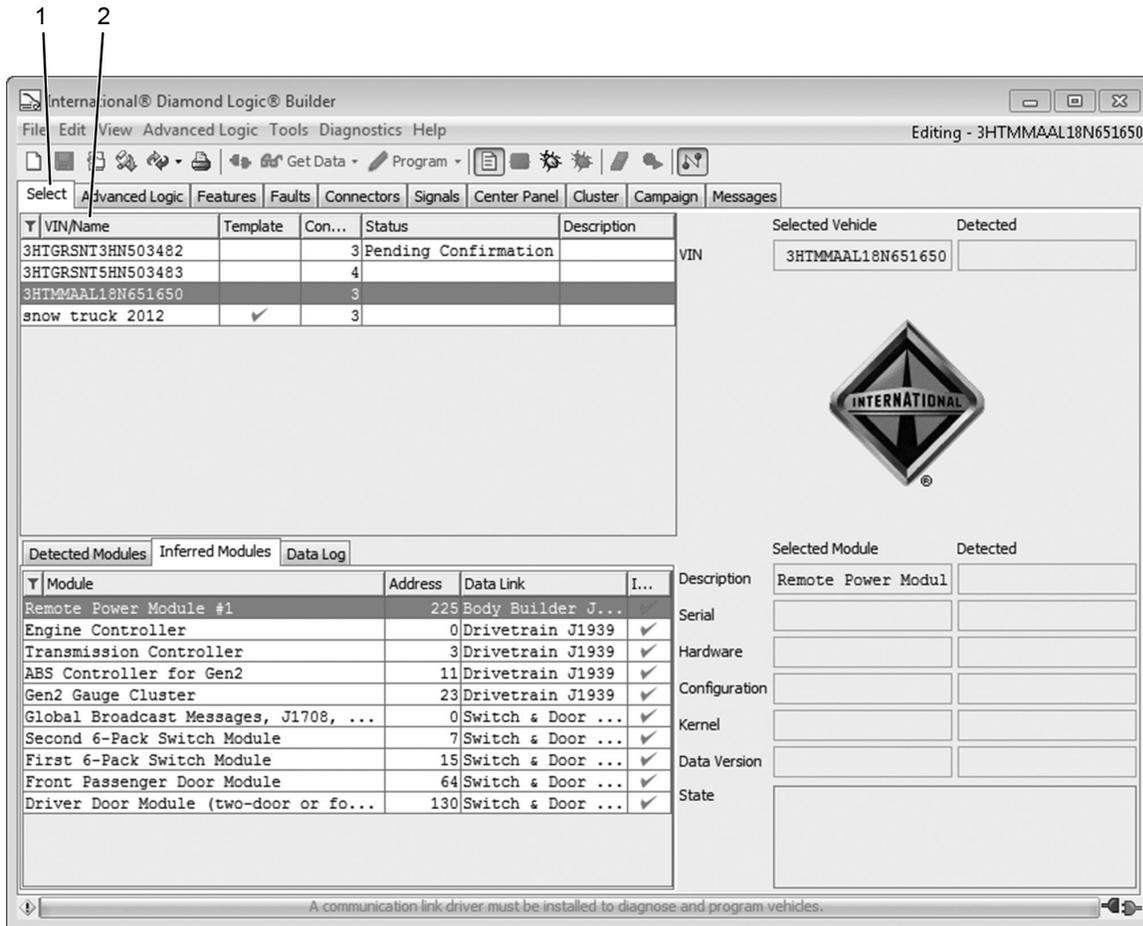
1. Borde de columna (3)

Figura 40 Ancho de columna

Puede cambiar el ancho de las columnas al hacer clic en el borde entre dos títulos de columnas (Figura 40, Elemento 1) y arrastrar el borde a la derecha o a la izquierda.

PESTAÑA SELECT

La pestaña Select se muestra de manera predeterminada cuando se inicia el programa. Esta es la página principal y se usa para seleccionar el vehículo, para mostrar información relevante y para manejar datos del vehículo. Cuando utiliza cualquiera de las otras pestañas, el usuario puede regresar a esta página principal al utilizar la pestaña Select.



0000410451

Figura 41 Pestaña Select

Descripciones de las columnas de la mitad superior de la pestaña

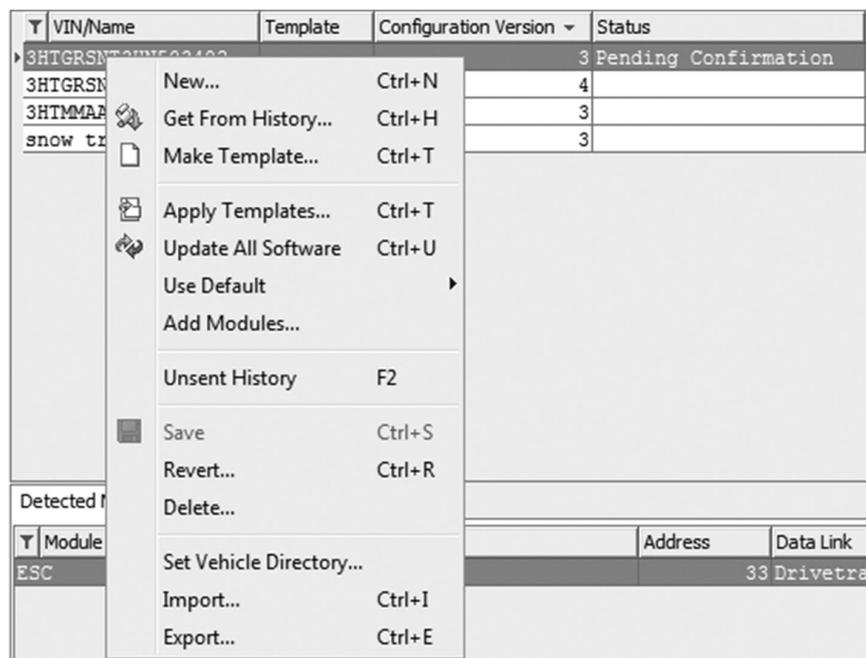
Las columnas que se pueden mostrar en la parte superior de la pestaña Select incluyen las siguientes:

Nombre de la columna	Descripción
VIN	Número de identificación del vehículo
Template	Muestra el número de serie ESC/BC ya sea del Historial o de ESC/BC instalado dependiendo de la fuente del VIN
Configuration Version	El número de veces que este VIN o plantilla se ha modificado

Nombre de la columna	Descripción
Status	Estado actual del archivo, ya sea modificado o no guardado
Base Revision	La revisión de VIN antes de la configuración actual
Modelo	Modelo de ventas del vehículo
Software Version	Versión de software relacionada con el archivo
Last Changed By	Identificación de la última persona que cambió el archivo
Last Changed Date	Fecha en que se cambió el archivo por última vez

Menú de clic derecho del VIN

Al hacer clic derecho en un VIN se abre un menú desplegable. Las opciones de este menú también se pueden encontrar en diversos menús de la barra de menú. Sin embargo, están recopilados en este menú desplegable para conveniencia del usuario.

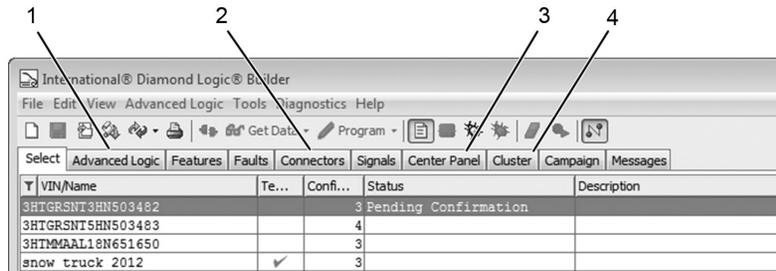


0000410473

Figura 42 Menú de clic derecho del VIN

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Cómo seleccionar un VIN



0000410429

1. Pestaña Advanced Logic
2. Pestaña Connectors
3. Pestaña Center Panel
4. Pestaña Cluster

Figura 43 Pestañas adicionales que se muestran cuando se selecciona un VIN

Haga clic en un VIN enumerado para seleccionarlo. Se muestran cuatro pestañas adicionales cuando selecciona un VIN (Figura 43, Elementos 1, 2, 3 y 4).

Lista de módulos

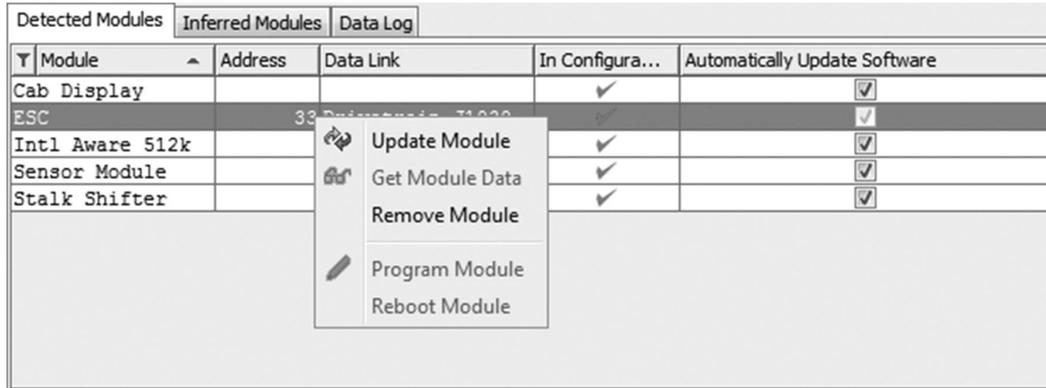
Cuando selecciona un VIN, se muestra una lista de módulos programados en el vehículo en la parte inferior de la ventana. Cuando usted está conectado a un vehículo, la lista se muestra si el módulo se comunica con ESC/BC.

Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Campaign	M
VIN/Name	T...	Con...	Status	Description					
1HTMPAFL03HPGS036			82 Diagnosing						
3HSDZAPR7HN505545			11 Pending Confirma...						
3HTGRSNT3HN503482			3 Pending Confirma...						
3HTGRSNT5HN503483			4						
3HTMAAL18N651650			3						
DLB Manual	✓		1						
snow truck 2012	✓		3						
Detected Modules									
Inferred Modules									
Data Log									
Module	Address	Data Link	In Configuration						
ESC	33	Drivetrain J1939	✓						
Remote Power Module #1	225	Body Builder J...	✓						
Engine Controller	0	Drivetrain J1939	✓						
Gauge Cluster	23	Drivetrain J1939	✓						
Global Broadcast Messages, J170...	0	Switch & Door ...	✓						
First 6-Pack Switch Module	15	Switch & Door ...	✓						
Front Passenger Door Module	64	Switch & Door ...	✓						
Driver Door Module (two-door or...	130	Switch & Door ...	✓						

0000413545

Figura 44 Lista de módulos

Al hacer clic derecho en cualquiera de los módulos se abre un menú desplegable que puede proporcionar opciones adicionales para ese módulo. Las opciones que están atenuadas no están disponibles para el módulo seleccionado.



0000410571

Figura 45 Menú de clic derecho del módulo

Las opciones de este menú se enumeran a continuación:

Nombre	Descripción
Update Module	Actualiza el software de Navistar en el vehículo seleccionado.
Get Module Data	Lee la configuración del vehículo seleccionado para todos los módulos programables.
Remove Module	Elimina el módulo seleccionado de esta sesión de DLB. Esta opción no afecta la programación del módulo.
Change Module Password	Cambia la contraseña del módulo (solo si el módulo tiene una función de contraseña).
Program Module	Escribe la configuración actual solo para el módulo seleccionado.
Reboot Module	Reinicia solo el programa operativo del módulo seleccionado.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Panel derecho

Cuando selecciona un VIN, la información del vehículo seleccionado llena el lado derecho de la ventana. Cuando usted está conectado a un vehículo, DLB también muestra información sobre el ESC/BC detectado.

	Selected Vehicle	Detected
VIN	1HTMSAARX5J045305	1HTMSAARX5J045305
		
	Selected Module	Detected
Description	hitachi, CAT ESC I	Hitachi
Serial	16058858	16058858
Hardware	103	103
Configuration	21	21
Kernel	115	115
Data Version	53	53
State		

0000410474

Figura 46 Panel derecho de la pestaña Select

Los elementos que se muestran en esta área se enumeran en la tabla a continuación:

- Selected Vehicle: información del vehículo seleccionado actualmente.
- Detected: información sobre el vehículo conectado a DLB.

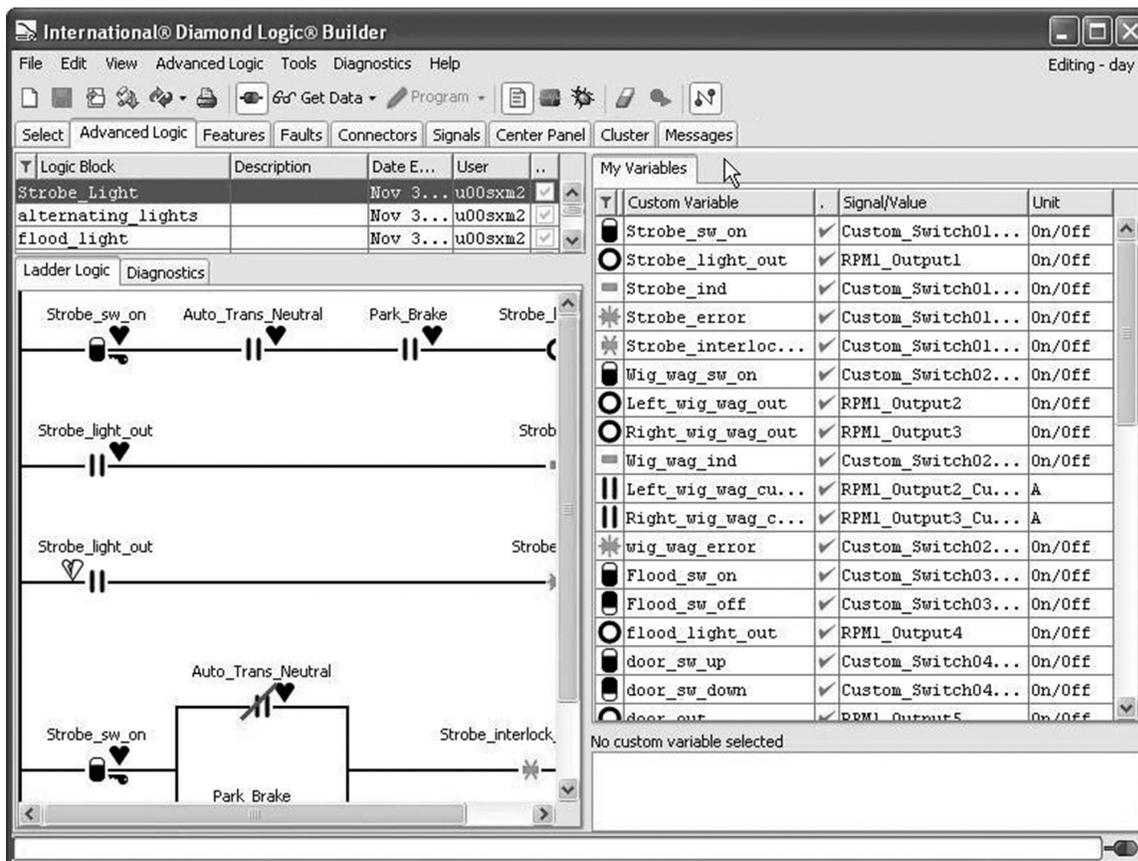
Nombre	Descripción
VIN	Número de identificación del vehículo.
Descripción	Información del procesador ESC/BC.
Serial	Número de serie de ESC/BC.
Hardware	Identifica la versión de ESC/BC.
Configuration	El número de veces que este VIN o plantilla se ha modificado.
Kernel	Identifica la versión de lanzamiento del programa núcleo en ESC/BC.
Data Version	Versión de lanzamiento de los códigos de funciones de software.
State	Muestra el estado de ESC/BC (ejemplo: en blanco).

PESTAÑA ADVANCED LOGIC

Esta sección describe la pestaña Advanced Logic y las pantallas de información asociadas con ella.

NOTA – La programación de Advanced Logic no está disponible para usuarios Nivel II. Esta capacidad está restringida a usuarios Nivel III.

NOTA – Hay información adicional de Advanced Logic en el menú Help y un manual separado proporciona más detalles sobre la programación de Advanced Logic.



0000410470

Figura 47 Pestaña Advanced Logic

La pestaña Advanced Logic permite al usuario ver bloques lógicos. La pestaña tiene cuatro partes principales:

- La Lista de Advanced Logic (parte superior izquierda)
- Área de visualización (inferior izquierda). La figura anterior muestra el modo de visualización más común: Lógica de escalera.
- Pestañas de selección variable (superior derecha)
- Listados variables (inferior derecha)

Lista de Advanced Logic

Esta área de la pestaña Advanced Logic permite al usuario seleccionar cuál bloque de lógica va a programar o editar el usuario y enumera todos los bloques de lógica de un vehículo o plantilla seleccionado.

Y	Logic Block	Description	Date E...	User	..	
	Strobe_Light		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>	▲
	alternating_lights		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>	☰
	flood_light		Nov 3...	u00sxm2	<input checked="" type="checkbox"/>	▼

0000410467

Figura 48 Lista de Advanced Logic

Al seleccionar un bloque de lógica se revela su lógica de escalera específica en el área de pantalla a continuación. Inmediatamente debajo de la lista de Advanced Logic aparecen tres subpestañas que permiten al usuario elegir vista Ladder Logic (como se muestra) o la vista Structured Logic (para programadores avanzados) y una pestaña Diagnostics (Diagnósticos).

NOTA – La subpestaña Diagnostics debe contener una descripción detallada, escrita por el creador del bloque de registro. Debe describir la operación de la lógica y proporcionar información de contacto. Esto puede ser muy útil si el creador proporciona la documentación.

Columnas de la lista de Advanced Logic

Las columnas de la lista de Advanced Logic incluyen lo siguiente:

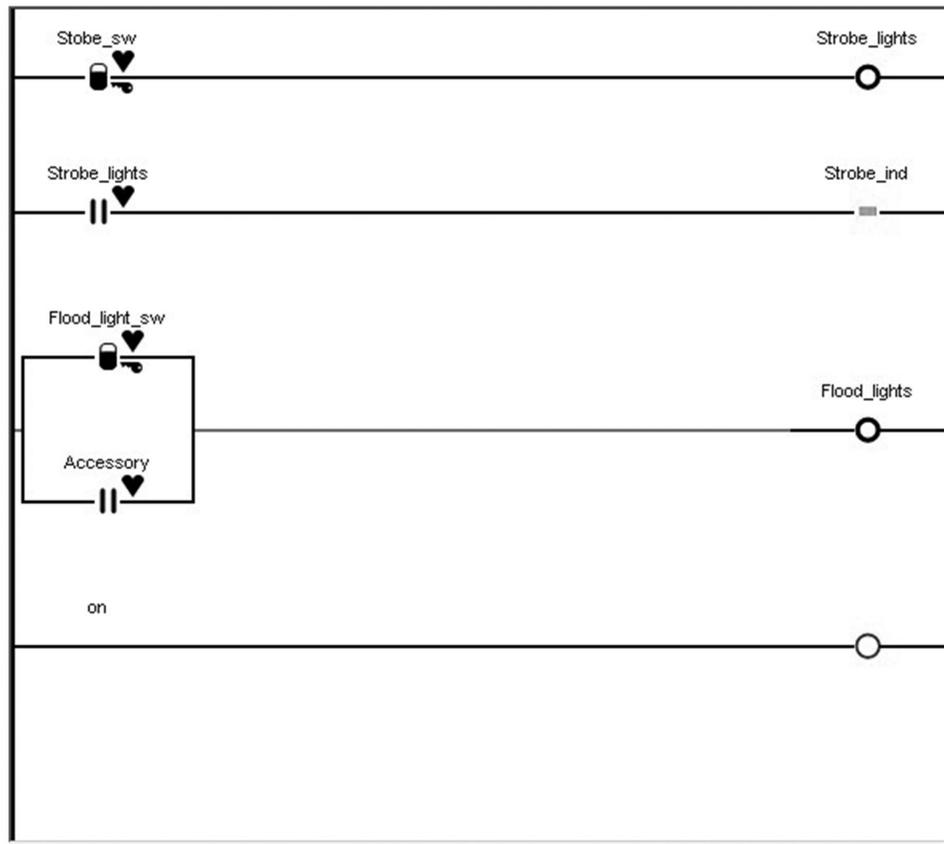
Nombre	Descripción
Logic Block	Nombre de archivo de bloque de lógica. Los bloques de lógica constituyen la lógica avanzada de un vehículo. Es una manera de organizar la programación avanzada, como iluminación del vehículo en un bloque, funciones de PTO en otro e iluminación de emergencia en otro.
Proprietary	Establece una casilla de verificación que permite al usuario elegir el formato de propietario.
Descripción	Descripción del bloque de lógica.
Date Edited	Fecha en que se creó o editó.
User	Identifica al usuario que editó por última vez este bloque de lógica.
Active	Cuando está marcado, el bloque de lógica se incluye en la configuración del vehículo.

IMPORTANTE – Es posible que los concesionarios de International® no puedan diagnosticar ni dar servicio fácilmente a un vehículo con Advanced Logic configurado como propietario. Los privilegios de diagnóstico están restringidos a la persona que configura a Logic Block como propietario. Consulte el manual del usuario del software de Diamond Logic® Builder – Programación de Advanced Logic (Permisos nivel 3) para obtener más información sobre lógica de propietario.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Área de pantalla

Una vez selecciona un elemento de la lista de bloque de lógica, el área de la pantalla del lado izquierdo se llena con un diagrama de escalera de las funciones programadas. Los diagramas de escalera se crean y se pueden editar en esta pantalla, si el usuario tiene permisos de Advanced Logic.



0000410468

Figura 49 Área de pantalla de Advanced Logic

Puede cambiar el tamaño al área de pantalla. Con el cursor puede aumentar o disminuir el tamaño del área de pantalla. Al hacerlo, cambia también el ancho de las otras áreas de pantalla.

My Variables

Esta área de la pestaña Advanced Logic permite al usuario ver las variables utilizadas en la programación de Advanced Logic, si hubiera, en este vehículo.

Los bloques de lógica se crean utilizando las entradas y salidas de los módulos asociados en la pestaña Advanced Logic. Hacer clic y arrastrar estas entradas y salidas hacia el lado izquierdo de la ventana permite al usuario crear lo que se conoce como lógica de escalera.

<input type="radio"/>	Red_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output1	On/Off
<input type="radio"/>	Yellow_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	Green_Light	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	Dont_Walk	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	Walk	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM4_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	state	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	blink	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="checkbox"/>	change_timer	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="checkbox"/>	win	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	t	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="checkbox"/>	wait	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	base	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="checkbox"/>	speed	<input type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	random	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	which	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	Rudolph	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output1	On/Off
<input type="radio"/>	Dasher	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	Dancer	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	Prancer	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	Vixen	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	Comet	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM7_Output6	On/Off
<input type="radio"/>	going_up	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="checkbox"/>	scan_time	<input checked="" type="checkbox"/>		s
<input type="radio"/>	scan	<input checked="" type="checkbox"/>		Number
<input type="radio"/>	kick	<input checked="" type="checkbox"/>		On/Off
<input type="radio"/>	scan1	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output2	On/Off
<input type="radio"/>	scan5	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output6	On/Off
<input type="radio"/>	scan2	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output3	On/Off
<input type="radio"/>	scan3	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output4	On/Off
<input type="radio"/>	scan4	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output5	On/Off
<input type="radio"/>	scan0	<input checked="" type="checkbox"/>	RPM1_Output1	On/Off

0000410469

Figura 50 Mi Lista de variables

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

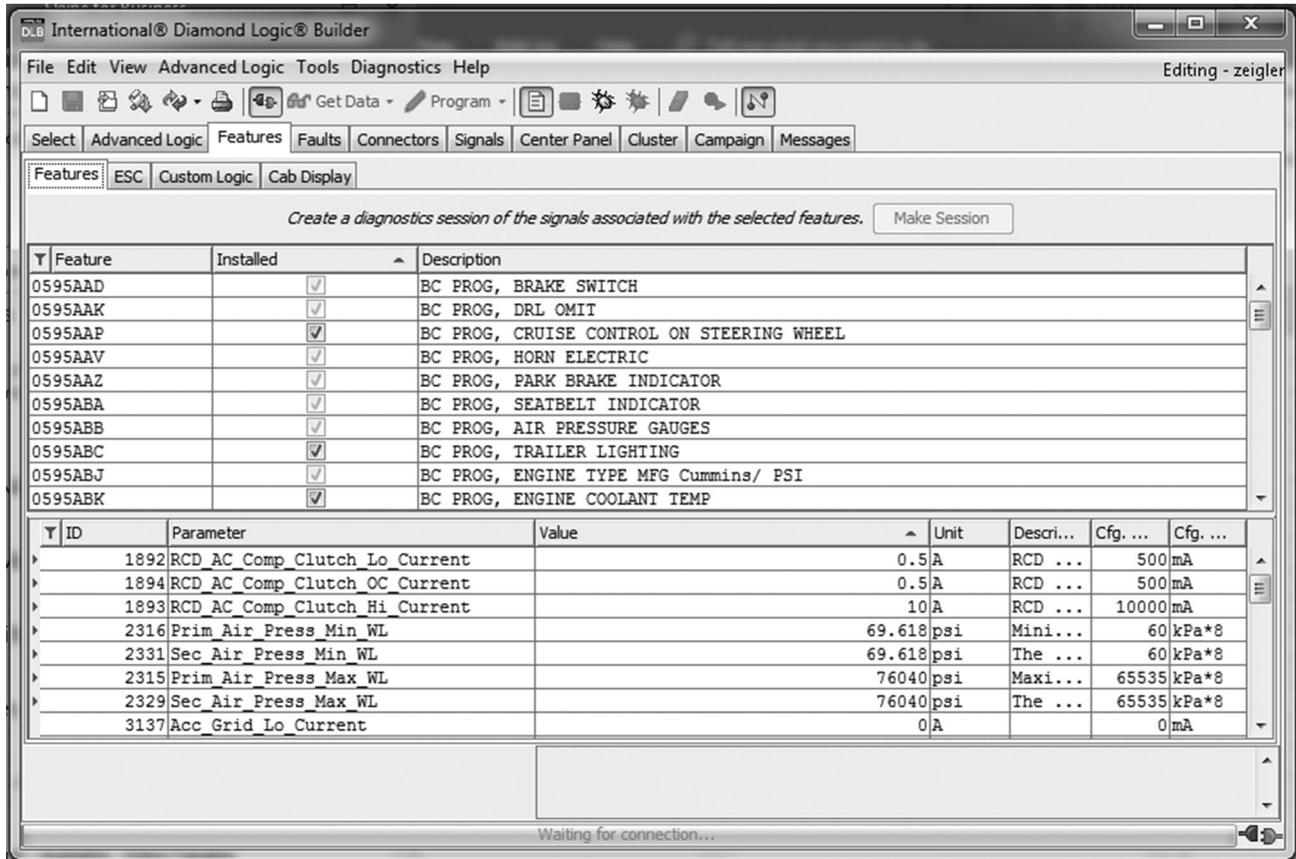
Columnas de My Variables

Los títulos en la pestaña My Variables incluyen los siguientes:

Nombre	Descripción
Icono	Muestra el icono del nombre de la variable que aparece en la lógica de escalera.
Custom Variable	Nombre personalizado que el usuario le dio a la variable personalizada. NOTA: No se pueden utilizar espacios ni símbolos como + - & * #.
Used In	El bloque de lógica en el que se usó la variable personalizada.
Written To	Si es posible o no escribir en la variable.
Timer	Si la variable es sincronizada o no.
Semaphore	Se puede escribir en la variable; sin embargo, las otras variables internas pueden tener precedencia sobre su variable establecida.
Used	Verdadero cuando la variable se usa en un bloque de lógica o la señal mapeada se usa en el vehículo.
Descripción	Descripción personalizada que el usuario le ha dado a la variable personalizada.
Signal / Value	El nombre del sistema para la señal seleccionada.
Unit	Unidad de medida utilizada para mostrar la variable, como segundos o encendido/apagado.
CFG Unit	La unidad de medida del sistema para la variable seleccionada.
Signal Description	Descripción de la variable. Si no hay texto en este campo, el parámetro es un valor interno.
Writable	Si el usuario puede escribir en este valor o monitorearlo o utilizarlo para accionar otras funciones.
Enabled On Truck	Revisa si la variable está habilitada y se usa en el camión.

PESTAÑA FEATURES

Pestaña Features muestra funciones o parámetros para el vehículo seleccionado.



0000450068

Figura 51 Pestaña Features con la subpestaña Features seleccionada

Pestaña Features, que está siempre disponible, tiene tres subpestañas:

- **ESC:** Siempre disponible.
- **Custom Logic:** Aparece cuando los parámetros fueron asignados por lógica avanzada.
- **Cab Display:** Aparece cuando el camión cuenta con la pantalla de la cabina correspondiente.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Subpestaña Features

La subpestaña Features se divide en dos secciones:

- Lista Available Features (sección superior)
- Lista Programmed Parameter (sección inferior)

Además aparece el botón Make Session en la parte superior de la pestaña.

Lista Available Features

Esta lista muestra las funciones disponibles para el vehículo seleccionado e indica si cada función está instalada actualmente.

Feature	Description	Installed
0514011	REAR AXLE SHIFT CONTROL W/AUTO TRANS	<input type="checkbox"/>
0595007	ESC PROG AIR PRESSURE W/AIR COMPRESSOR	<input type="checkbox"/>
0595008	ESC PROG AIR PRESSURE GAUGE/AIR BRAKE	<input checked="" type="checkbox"/>
0595009	ESC PROG AIR ABS WARN LIGHT & FULL POWER BRAKES, NOT TRAILER	<input checked="" type="checkbox"/>
0595011	ESC PROG TRACTION WARN LIGHT NOT TRAILER	<input type="checkbox"/>
0595012	ESC PROG TRAILER ABS W/LIGHT	<input type="checkbox"/>
0595014	ESC PROG PARK BRAKES W/IND LIGHT	<input checked="" type="checkbox"/>
0595015	ESC PROG BRAKES SWITCH	<input checked="" type="checkbox"/>
0595016	ESC PROG ENGINE EXHAUST BRAKE	<input type="checkbox"/>
0595017	ESC PROG ENGINE COMPRESS BRAKE	<input type="checkbox"/>

0000410471

Figura 52 Lista Available Features

Las columnas de esta lista incluyen lo siguiente:

Nombre	Descripción
Feature	Al eliminar la marca de verificación de este elemento se oculta la columna Features de la lista Available Features. Esta columna muestra las funciones disponibles para el vehículo seleccionado, en orden numérico.
Descripción	Al eliminar la marca de verificación de este elemento se oculta la columna Description de la lista Available Features. Esta columna contiene una breve descripción de cada característica enumerada.
Installed	Al eliminar la marca de verificación de este elemento se oculta la columna Installed de la lista Available Features. Esta columna indica si la función está instalada en el vehículo seleccionado.

Lista Programmed Parameter (Parámetros programados)

NOTA – No todas las funciones tendrán parámetros.

Esta tabla enumera los parámetros programados para las funciones del vehículo seleccionado.

ID	Parameter	Value	Unit
1887	Wipers_Hi_Current	15	A
1886	Wipers_Lo_Current	0	A
1888	Wipers_OC_Current	0	A
2171	Wipers_To_Low_Int_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off
2228	Wipers_To_Low_Int_Timeout	60	s

Value	<input type="text" value="0"/> 0 to 20 by 0.1 A	Windshield Wipers Low Current Detection Level (Amps)
-------	---	--

0000410491

Figura 53 Lista con parámetros numéricos seleccionados

Cuando selecciona una fila en la lista Programmed Parameter, aparece un campo de entrada de valores y una descripción del parámetro seleccionado debajo de la lista.

NOTA – El formato del campo de entrada de valores varía dependiendo del tipo de parámetro programado seleccionado. La imagen anterior muestra un parámetro que acepta un valor numérico dentro de un rango especificado. La imagen a continuación muestra un parámetro sencillo encendido/apagado.

ID	Parameter	Value	Unit
1887	Wipers_Hi_Current	15	A
1886	Wipers_Lo_Current	0	A
1888	Wipers_OC_Current	0	A
2171	Wipers_To_Low_Int_Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off
2228	Wipers_To_Low_Int_Timeout	60	s

Value	<input checked="" type="checkbox"/>	This parameter is used to enable or disable the wiper speed override, if it is present.
-------	-------------------------------------	---

0000410492

Figura 54 Lista con el parámetro ON/OFF seleccionado

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

La lista Programmed Parameter incluye las columnas siguientes:

Nombre	Descripción
ID	Etiqueta numérica que identifica el parámetro programado. Útil cuando habla con Tech Central.
Parameter	Nombre de señal para el parámetro programado.
Unit	La unidad de medida del parámetro programado.
Descripción	Una breve descripción del parámetro programado.
CFG Value	Valor de datos sin procesar utilizado por el software ESC/BC. Esta columna usualmente está apagada pues no tiene valor para el usuario típico.
CFG Unit	Esta es la unidad de medida para el valor de datos sin procesar utilizado por el software ESC/BC. Esta columna usualmente está apagada pues no tiene valor para el usuario típico.
Set With Template	Cuando la casilla de esta columna está marcada, el valor del parámetro programado se establece en el vehículo cuando se aplica la plantilla.

El botón Make Session

El botón Make Session se puede utilizar para crear una sesión de diagnóstico desde la función seleccionada y mostrará las señales relacionadas con la función. Esto es muy útil cuando intenta seleccionar señales para observar, mientras diagnostica una función.



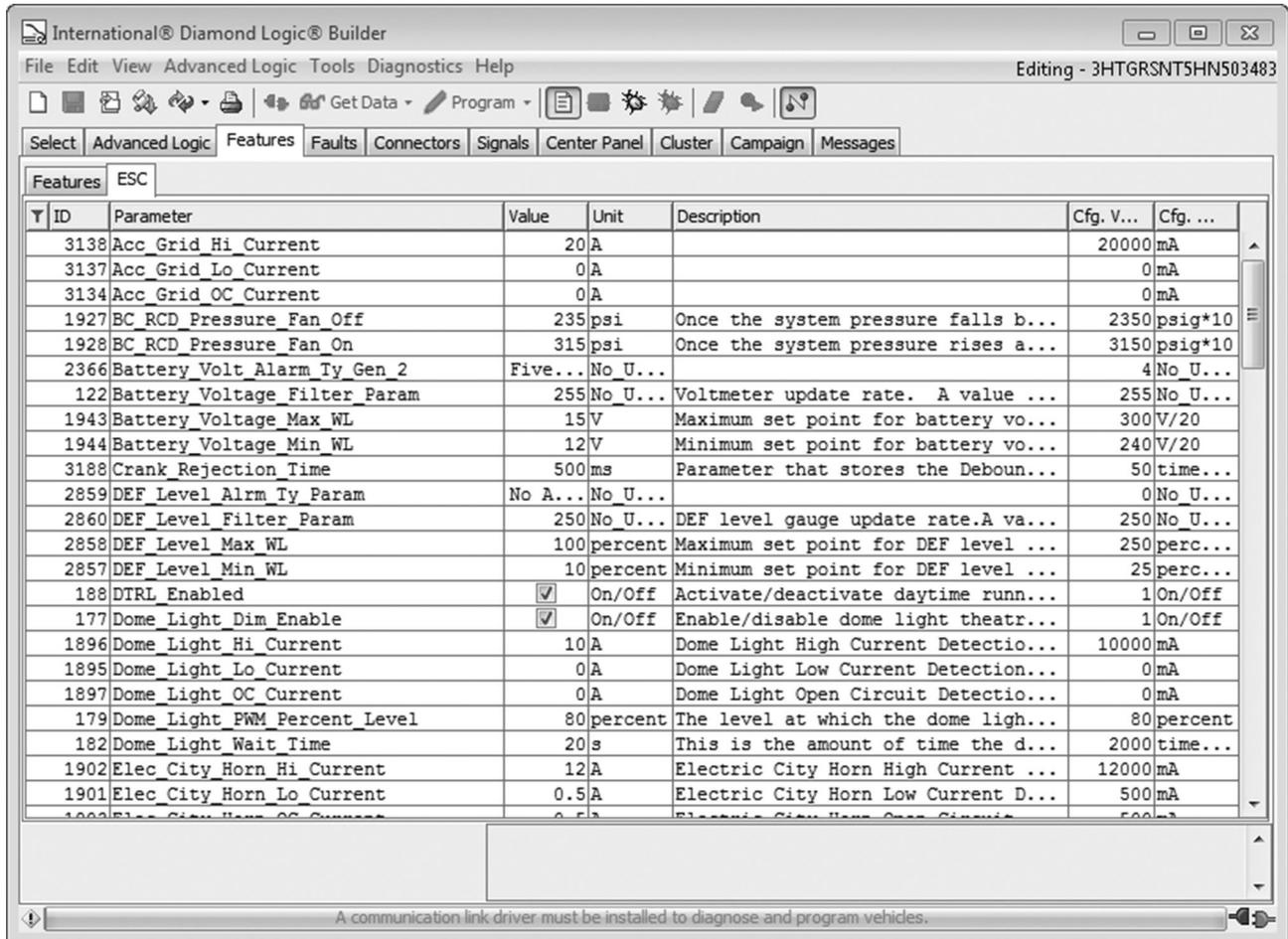
0000410490

Figura 55 Botón Make Session

Consulte Uso de Make Session para seleccionar la sección WATCHED Signals. (página 184)

Subpestaña ESC

La subpestaña ESC muestra una lista de parámetros programados instalados en el vehículo seleccionado.



0000410482

Figura 56 La subpestaña ESC

Las columnas de la subpestaña ESC incluyen lo siguiente:

Nombre	Descripción
ID	Etiqueta numérica que identifica el parámetro programado. Útil cuando habla con Tech Central.
Parameter	Nombre de señal para el parámetro programado.
Unit	La unidad de medida del parámetro programado.
Descripción	Una breve descripción del parámetro programado.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Nombre	Descripción
CFG Value	Valor de datos sin procesar utilizado por el software ESC/BC. Esta columna usualmente está apagada pues no tiene valor para el usuario típico.
CFG Unit	Esta es la unidad de medida para el valor de datos sin procesar utilizado por el software ESC/BC. Esta columna usualmente está apagada pues no tiene valor para el usuario típico.
Sort Matching Rows to Top	Se usa para buscar coincidencias en cualquier lugar de la tabla y llevarlas a la parte superior de la lista.
Clear Matches	Seleccione este elemento para borrar cualquier coincidencia encontrada y regresar la lista al orden por título de columna que seleccionó más recientemente.

PESTAÑA FAULTS

La pestaña Faults permite al usuario ver y borrar códigos de diagnóstico que se relacionan con el sistema eléctrico de la carrocería del vehículo.

NOTA – El usuario debe estar en Diagnostic Mode con la llave en la posición ON para que se muestren los códigos de problemas de diagnóstico.



Figura 57 Icono Diagnostic Mode (Modo de diagnóstico)

Entre a Diagnostic Mode al hacer clic en el icono Diagnostic Mode de la barra de herramientas mientras está conectado y comunicándose con el vehículo.

Una vez esté conectado a un vehículo con la llave en ignición o en la posición de funcionamiento, el motor no esté funcionando, la pestaña Faults muestra cualquier falla disponible. Sin embargo, DLB muestra algún código de problema de diagnóstico relacionado con el motor.

Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Messages			
SPN	...	B...	B...	.	...	Message	Probable Cause	Module			
639	14	228	254	✓	1	Failed to receive PGN 65252.		Body Cont...			
612	14	25	2	✓	1	Analog channel 25 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...			
625	14	130	0	✓	1	Driver Door Module (two-door or four-door) (address 130)...		Driver Do...			
625	14	64	0	✓	1	Front Passenger Door Module (address 64) not communicati...		Front Pas...			
613	14	1	5	✓	1	HVAC Control Head diagnostic circuit loss of communicati...		Body Cont...			
639	14	255	254	✓	1	Failed to receive PGN 65279.		Body Cont...			
639	14	192	254	✓	1	Failed to receive PGN 65216.		Body Cont...			
612	14	2	2	✓	1	Analog channel 2 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...			
612	14	30	2	✓	1	Analog channel 30 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...			

0000410489

Figura 58 Pestaña Faults

Las columnas de esta pestaña se describen a continuación:

Nombre	Descripción
SPN	Número de parámetro sospechoso: Número que indica el Sistema principal que está experimentando un modo de falla.
FMI	FMI es un número para indicador de modo de falla. Actualmente este valor siempre es 14 para No determinado de conformidad con la especificación SAE J1939. El FMI para el sistema eléctrico de Diamond Logic® actualmente se muestra debajo de la columna Byte 8 enumerada a continuación.
Byte 7	Número que indica el subsistema que está experimentando un modo de falla.
Byte 8	Número que describe detalladamente el modo de falla como un circuito abierto o un cortocircuito a tierra.
Active	Indicador para mostrar si una falla está activa o inactiva actualmente.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

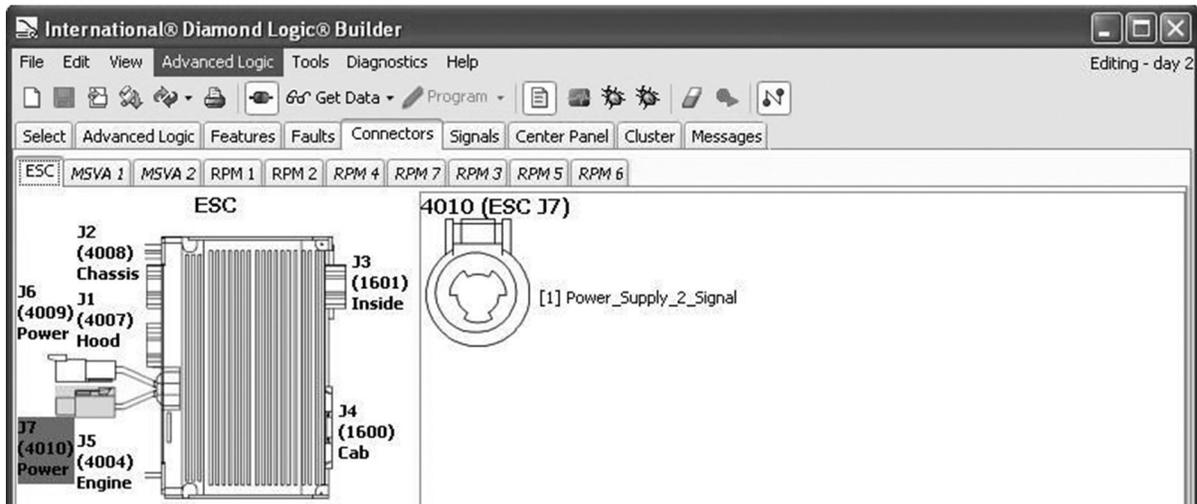
Nombre	Descripción
OC	Occurrence Count: Número de veces que una falla se ha activado y después desactivado.
Message	Descripción de texto de un código de falla numérica.
Comentario	Explicación de una descripción de mensaje.
Probable Cause	Causa probable de la falla.
Pins	Clavija y conector del módulo asociados con el código de falla, si corresponde.
Module	Nombre de texto del módulo asociado con el código de falla, si corresponde.
Address	Nombre de texto del módulo asociado con el código de falla, si corresponde. Dirección del módulo que registra la falla. Actualmente, este número siempre es 33, para ESC/BC. Se recomienda desactivar esta columna lo que deja más espacio para otras columnas, hasta que mejoras más recientes proporcionen datos más variados.

NOTA – Las columnas SPN, FMI, Byte 7 y Byte 8 constituyen el código de problema de diagnóstico. Estas cuatro columnas deben permanecer seleccionadas.

PESTAÑA CONNECTORS

La pestaña Connectors permite al usuario ver los módulos programados para el vehículo seleccionado. Las subpestañas de la pestaña Connectors se usan para seleccionar un módulo para ver.

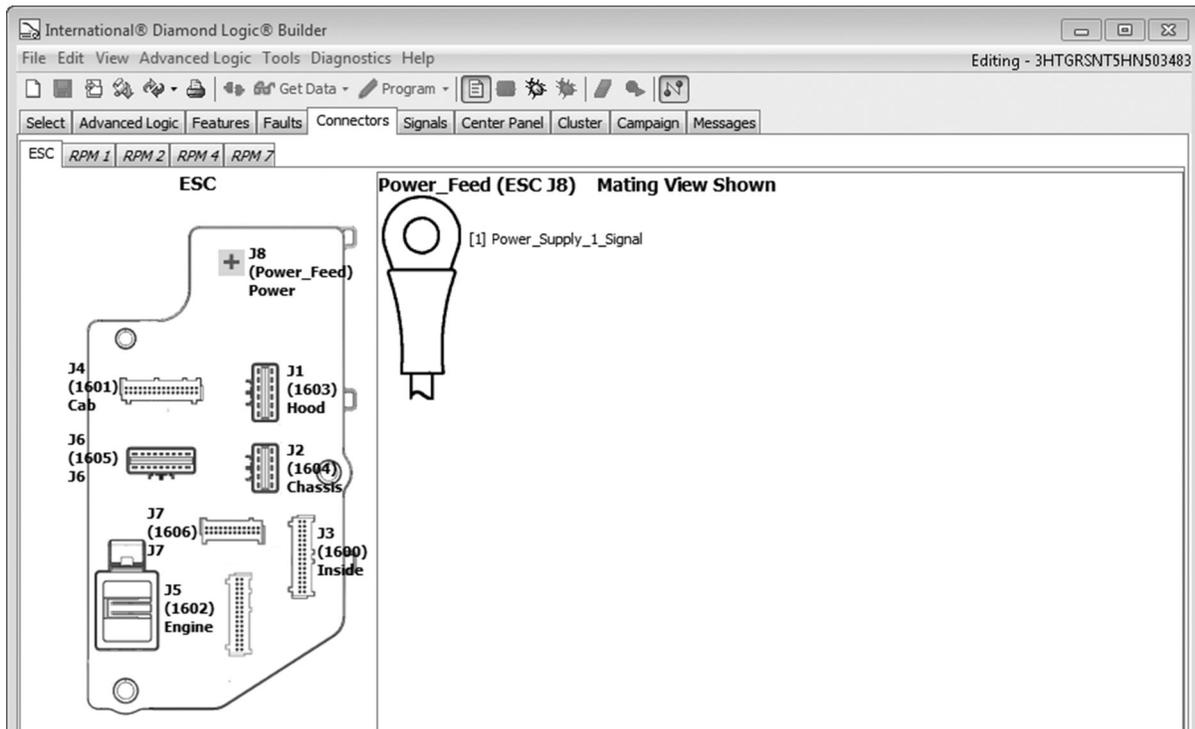
NOTA – Se muestra una vista distinta para BCM, dependiendo del modelo del vehículo.



0000410488

Figura 59 Pestaña Connectors mostrando el controlador del sistema electrónico

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS



0000410481

Figura 60 Pestaña Connectors mostrando el controlador de la carrocería de generación 4

Módulos de la pestaña Connectors

Cada subpestaña de la pestaña Connectors representa un módulo específico. Si el nombre de la subpestaña aparece en *itálicas*, el módulo está inactivo/no está configurado.



0000410485

Figura 61 Subpestañas del módulo

Las subpestañas se denominan de la manera siguiente:

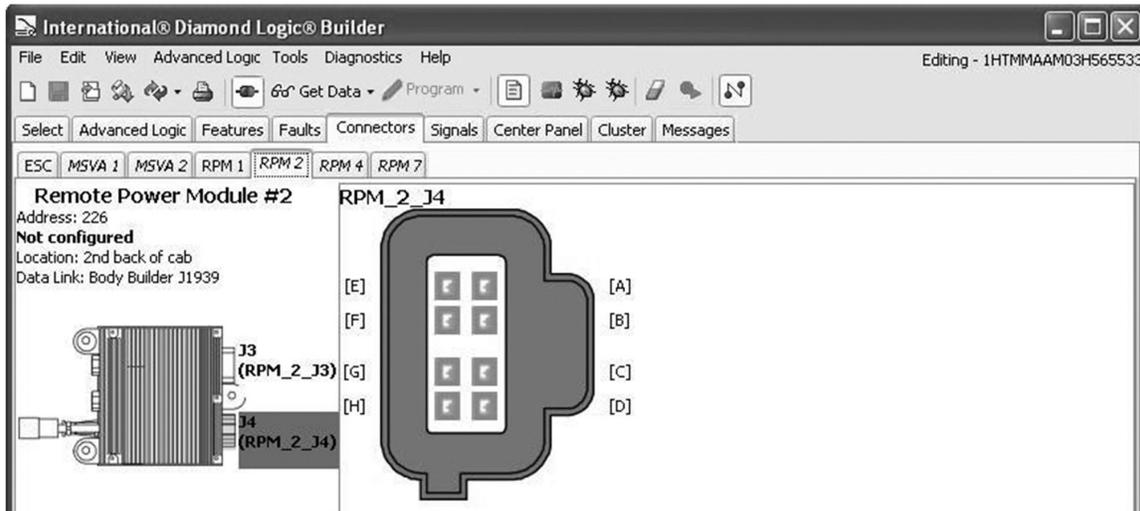
Nombre	Descripción
ESC	Controlador del sistema electrónico
MSVA 1	Ensamble 1 del valor del solenoide modular
MSVA 2	Ensamble 2 del valor del solenoide modular
RPM X	Módulo de energía remota X

NOTA – Algunos VIN seleccionados no pueden mostrar nada más que el controlador ESC, dependiendo del modelo del vehículo.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Módulo no configurado

En la figura siguiente, el nombre de la pestaña RPM 2 aparece en cursiva, indicando que el módulo RPM 2 no está configurado. Cuando selecciona la pestaña, muestra el módulo RPM 2 y sus conectores. No hay etiquetas asociadas con los conectores que no se estén utilizando.

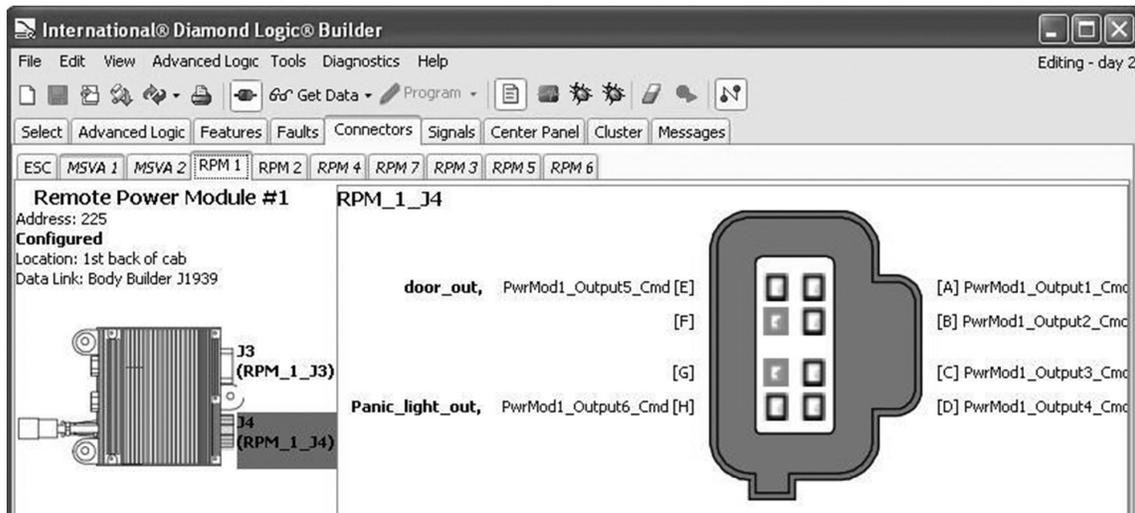


0000410484

Figura 62 Módulo no configurado

Módulo configurado

En la figura siguiente, el nombre de la pestaña RPM 1 es ESTÁNDAR DELANTERO, indicando que el módulo RPM 1 no está configurado. Cuando selecciona la pestaña, muestra el módulo RPM 1 y sus conectores.



0000410483

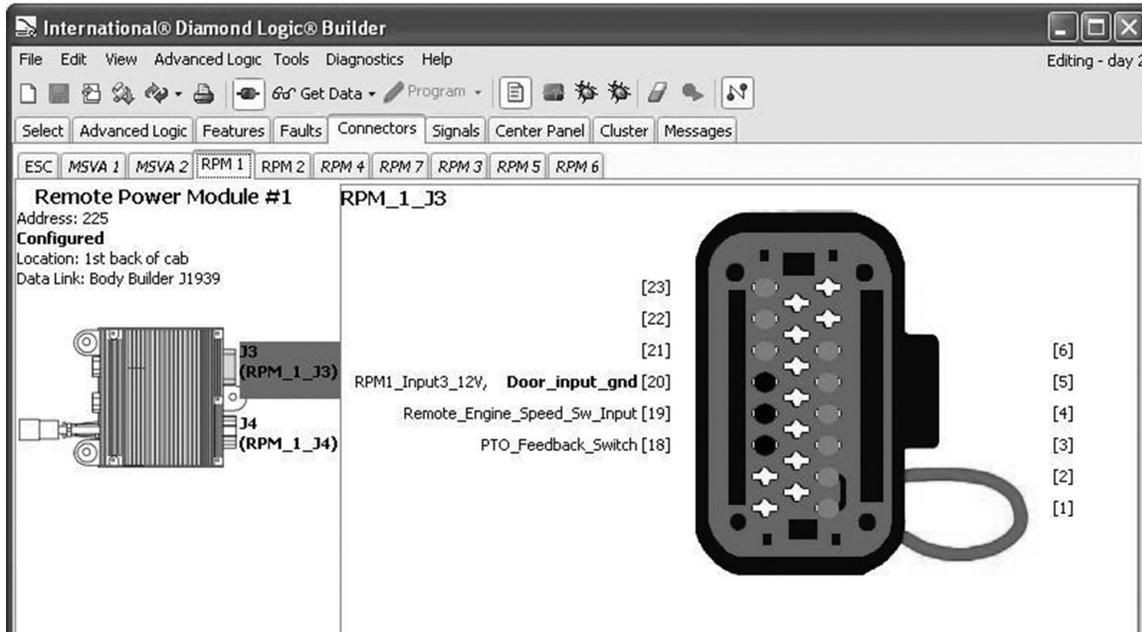
Figura 63 Módulo configurado

Las distribuciones de terminales de los conectores que se usan están etiquetadas con las señales asociadas con esa clavija. Los nombres de la señal externa son señales internas utilizadas por el procesador del sistema. Otros nombres de señales se proporcionan para que los utilice el usuario de Advanced Logic. Los nombres de uso general se aplican a las señales que no han sido utilizadas por Advanced Logic. Las señales aparecen en negrilla han sido utilizadas por las funciones de Advanced Logic.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Cómo seleccionar un conector

Cuando selecciona un conector de un módulo, el conector de la vista del módulo cambia a color gris oscuro. La información del conector y distribución de terminales recién seleccionados aparece en el panel del lado derecho.



0000410486

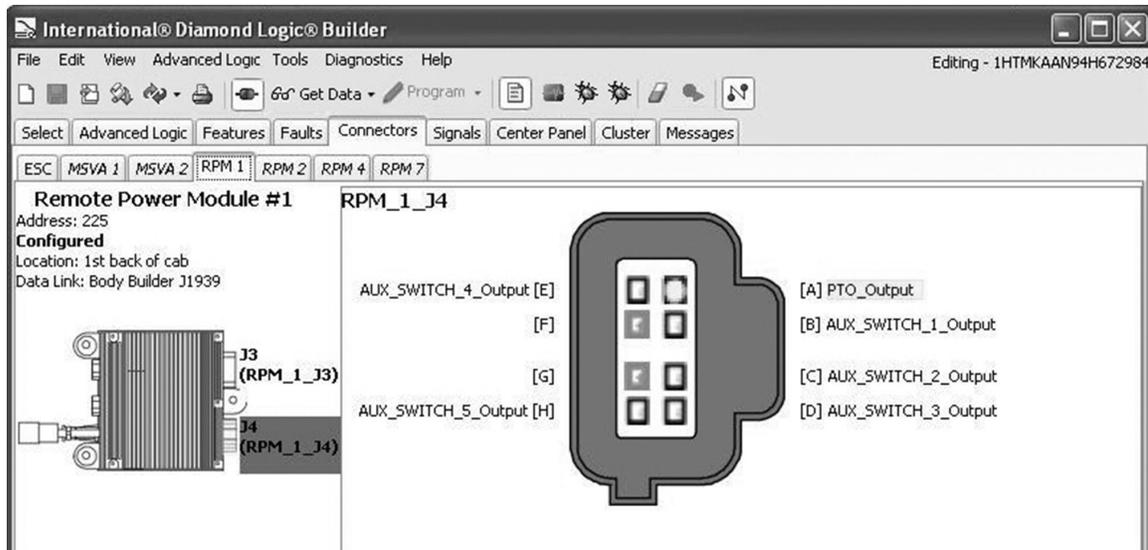
Figura 64 Cómo seleccionar un conector

Si los datos del conector son más amplios que el espacio que se proporciona, se muestran barras de desplazamiento horizontales para permitir que el usuario se desplace a la izquierda y a la derecha.

NOTA – La ubicación de la señal de entrada determina si está activa a tierra o 12V. Por ejemplo en la figura anterior, la clavija 20 es una señal activa de conexión a tierra. Si fuera activa de 12V, la impresión en grilla sería a la izquierda y RPM1_Input3_GND aparecería a la izquierda en minúsculas.

Cómo seleccionar una clavija de conector

Pasar el puntero del mouse sobre la clavija muestra una breve descripción de la función de la clavija.



0000410487

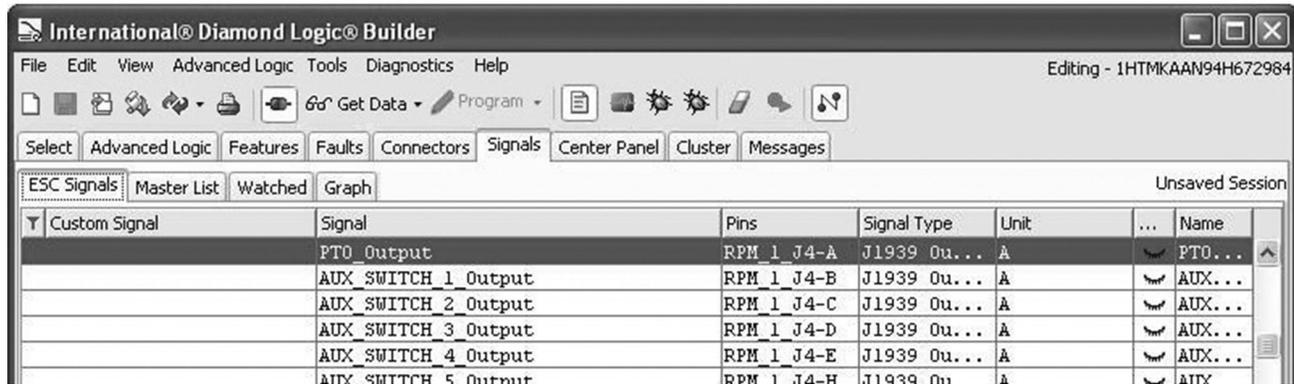
Figura 65 Cómo seleccionar una clavija de conector

Cuando está conectado al vehículo y DLB está en Diagnostic Mode, el usuario puede bloquear un comando de salida de clavija de conector en la vista de conectores. Cuando una etiqueta de clavija de conector está seleccionada, la pestaña Module, la clavija del conector, la etiqueta de la clavija y el conector del módulo que se ve en la imagen aparecen resaltados en amarillo. Al seleccionar la pestaña Signals se muestra la señal resaltada para ofrecer información adicional. En la figura de ejemplo a continuación está seleccionado PTO_Output

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Vista de la pestaña Signals de la clavija seleccionada

Cuando selecciona una clavija, seleccionar la pestaña Signals muestra la descripción y detalles de la señal de la clavija seleccionada, si la señal que corresponde está disponible en la lista de señales seleccionadas. Seleccione la subpestaña ESC Signals para ver todas las señales que corresponden a este vehículo.

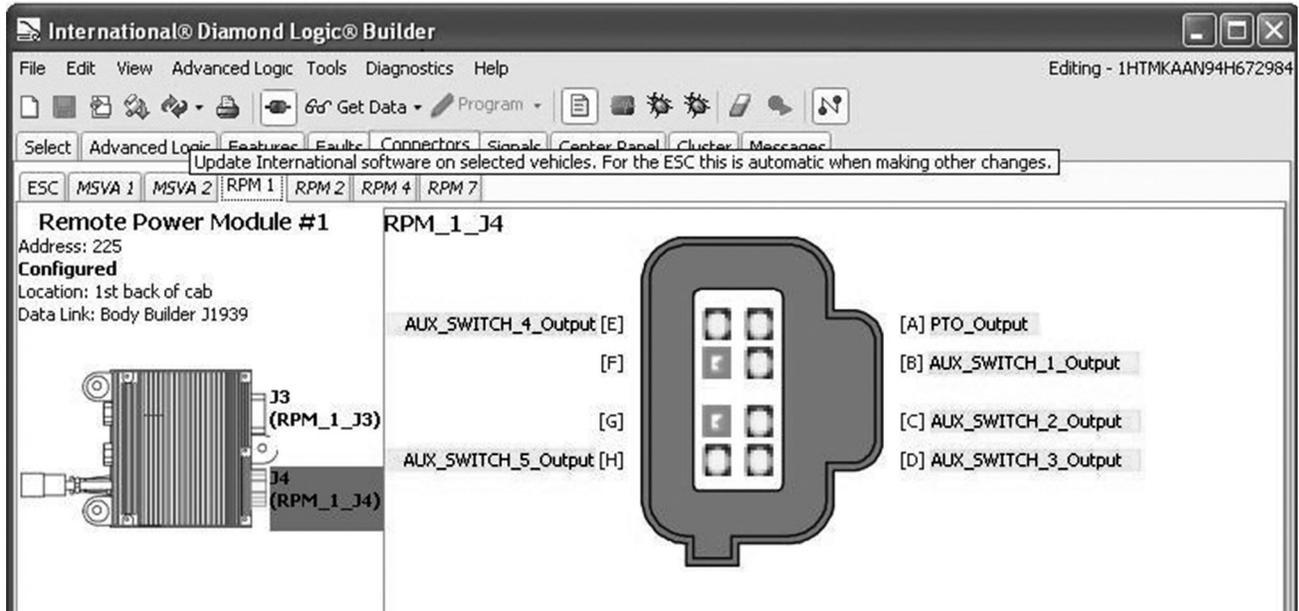


0000410508

Figura 66 Vista de la pestaña Signals de la clavija seleccionada

Cómo seleccionar varias señales de clavija

Para seleccionar más de una clavija, mantenga presionada la tecla Control y haga clic en la clavija deseada.



0000410507

Figura 67 Varias clavijas seleccionadas

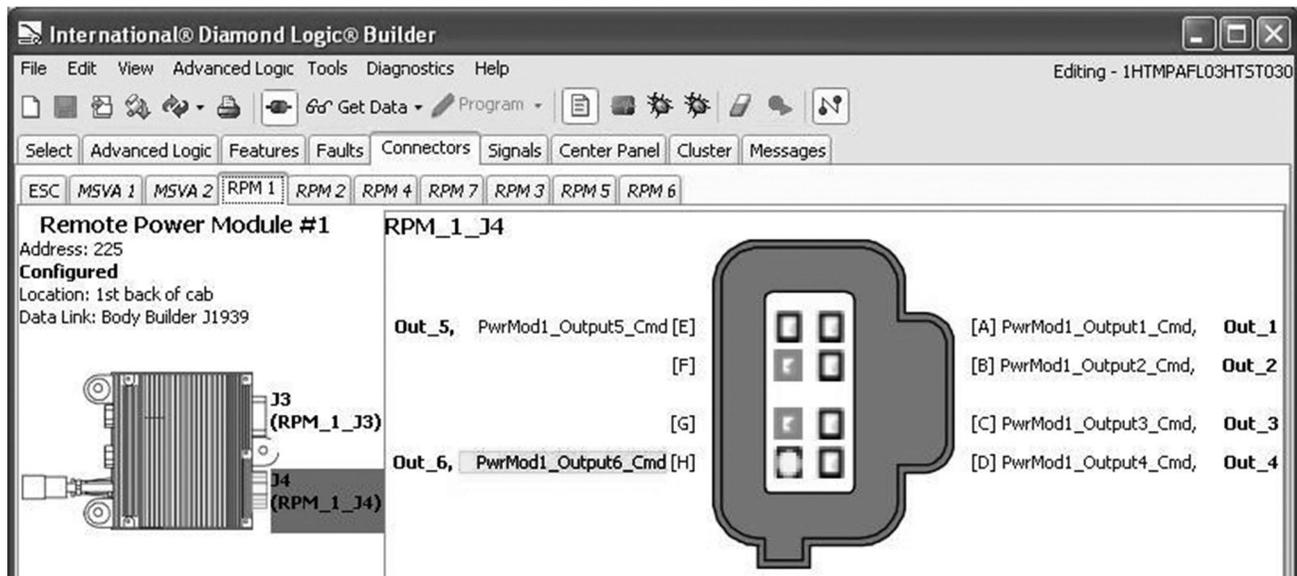
Cómo cancelar la selección de una clavija de conector

Para cancelar la selección de una clavija, sostenga la tecla Control y haga clic en la clavija para cancelar la selección.

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Cómo seleccionar una clavija en Advanced Logic

Puede seleccionar una clavija utilizada en Advanced Logic al hacer clic sobre la clavija, en el texto del comando de la clavija o en el texto de solicitud de la clavija. El texto, la clavija y la pestaña Module aparecen resaltadas en amarillo.

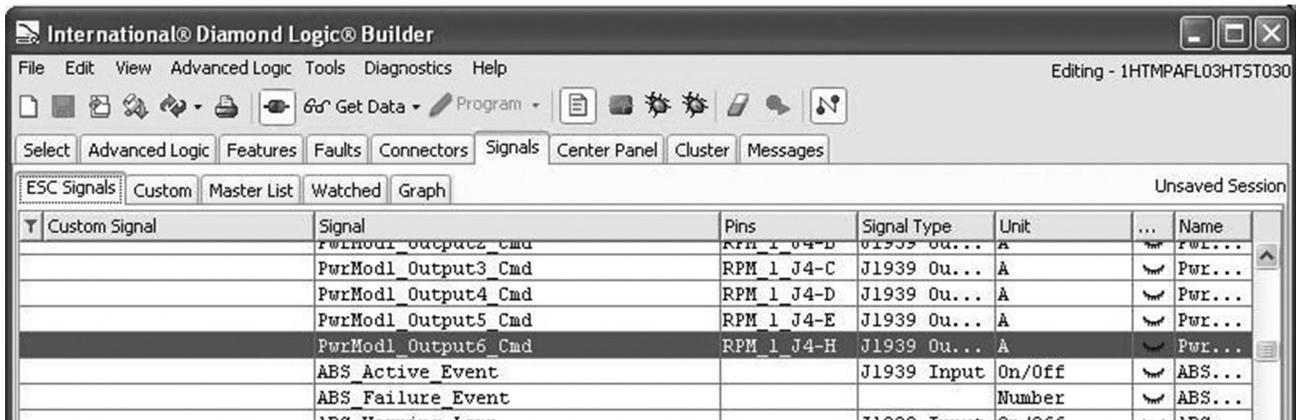


0000410506

Figura 68 Cómo seleccionar una clavija en Advanced Logic

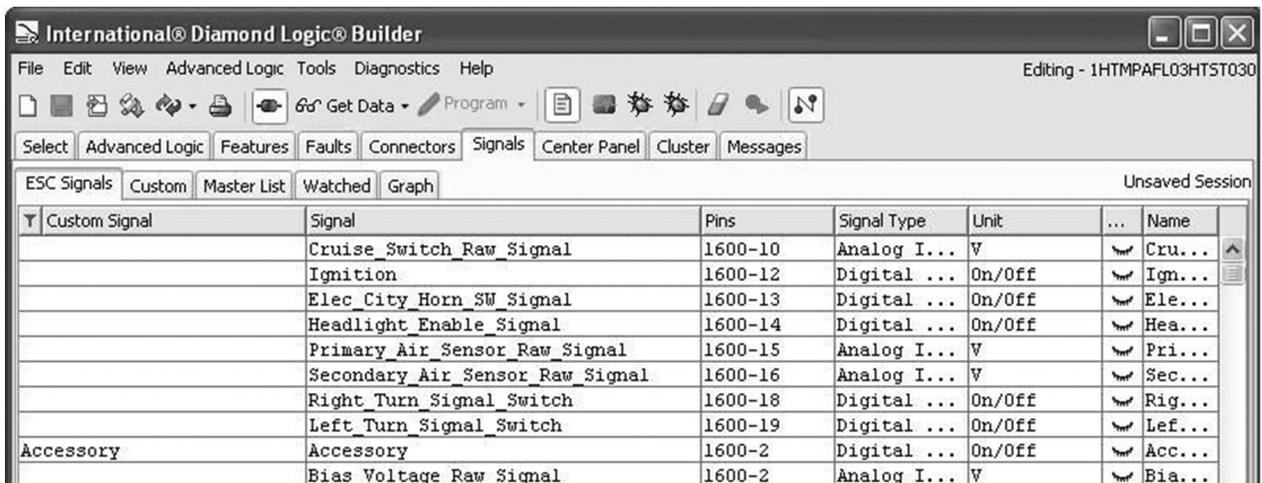
Seleccionar la pestaña Signals entonces muestra la descripción de la señal de la clavija seleccionada resaltada para ofrecer una descripción y detalles.

NOTA – La señal resaltada depende de dónde haga clic el usuario. Por ejemplo, hacer clic sobre la clavija o en el texto del nombre de la clavija resalta la señal de solicitud de salida. Hacer clic en el texto de comando resalta la señal de comando de salida. Consulte las figuras a continuación.



0000410510

Figura 69 Vista de la señal cuando hace clic en la clavija de salida o nombre de clavija

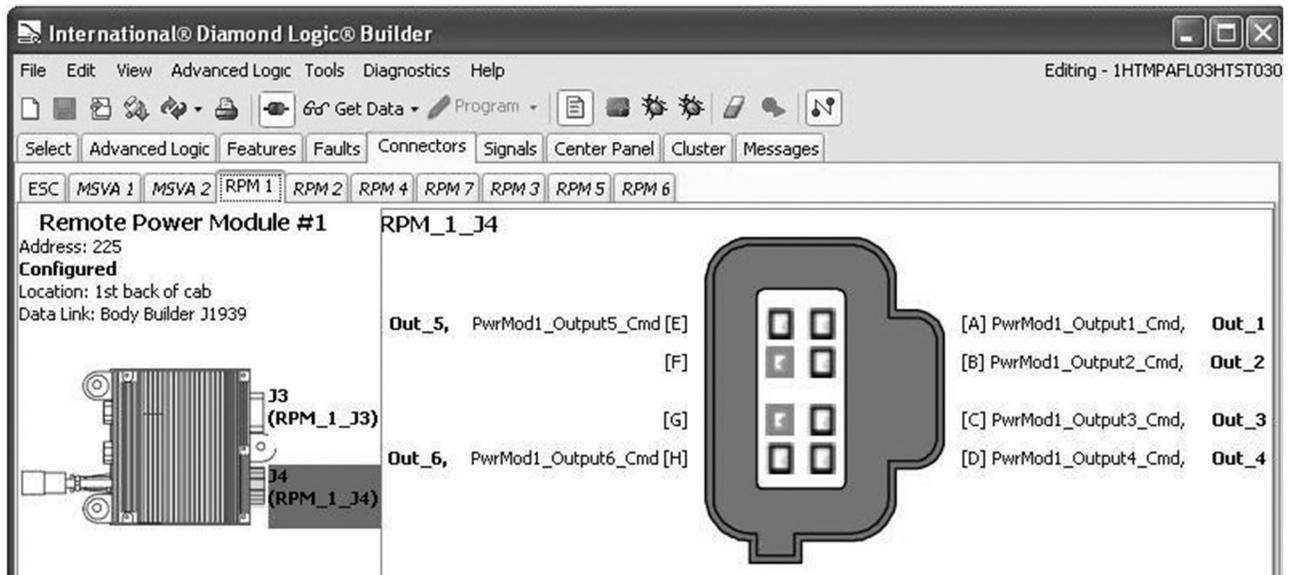


0000410509

Figura 70 Vista de la señal cuando hace clic en el comando de la clavija de salida

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Para cancelar la selección de una clavija de salida, sostenga la tecla Control y haga clic en la clavija para cancelar la selección. De manera alternativa, el usuario puede hacer clic en otro VIN o plantilla.



0000410511

Figura 71 Ninguna clavija seleccionada

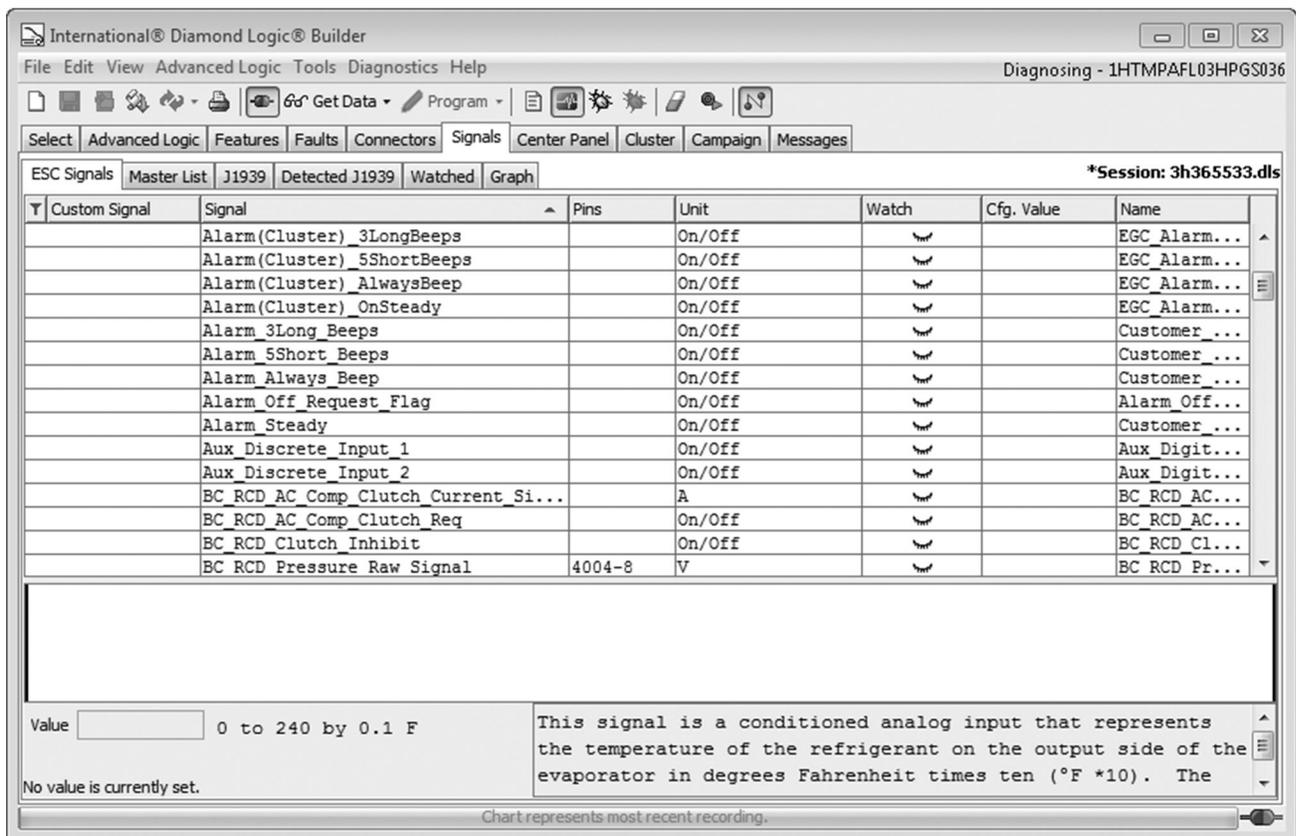
Estas funciones aplican también a las vistas de ESC y del Módulo de solenoide neumático.

PESTAÑA SIGNALS

Pestaña Signals permite que el usuario vea información detallada sobre cada señal eléctrica que está disponible para utilizar en las funciones diseñadas de Navistar y por Advanced Logic, si corresponde.

Varias subpestañas se muestran cuando selecciona la pestaña Signals. Entre otras, estas usualmente incluyen ESC Signals (Señales ESC), Master List (Lista maestra), Watched (Visto) y Graph (Gráfico).

La sección superior de cada subpestaña (excepto Graph) muestra una lista de señales asociadas con el vehículo seleccionado. La sección inferior muestra, si corresponde, lógica de escalera asociada pues pertenece a la señal seleccionada de la sección superior.



0000413556

Figura 72 Pestaña Signals

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Observe que en la figura a continuación se muestra un mensaje de ayuda. En todo el programa DLB, pasar el cursor sobre un elemento puede mostrar ventanas emergentes de ayuda como esta.

	Right Turn Signal Switch	1600-18	Digital ...	On/Off	☾	Rig...
	Left Turn Signal Switch	1600-19	Digital ...	On/Off	☾	Lef...
Accessory	Accessory	1600-2	Digital ...	On/Off	☾	Acc...
	Bias Voltage	1600-2	Analog I...	V	☾	Bia...
	Highbeam Sign		...	On/Off	☾	Hig...
	Flash To Pass		...	On/Off	☾	Fla...

This signal is true when the key is in the accessory or ignition positions.

0000410513

Figura 73 Mensaje de ayuda al desplazar el mouse

Columnas de la pestaña Signals

Excepto la subpestaña Graph, todas las subpestañas de la pestaña Signals presentan los datos en formato tabular. Todas estas tablas tienen los mismos títulos de columna:

Nombre	Descripción
Custom Signal	Muestra el nombre de señal personalizada asignado por el usuario del software de Diamond Logic® Builder.
Signal	Muestra el nombre del sistema interno para cada señal.
Pins	Muestra el nombre del sistema interno para cada señal.
Signal Type	Si corresponde, muestra el tipo de señal generado como analógica, digital, J1939 o 1708.
Physical Signal	Nombre de la señal utilizada por el controlador del sistema. Esta columna usualmente no se muestra pues no es de utilidad para el usuario del software de Diamond Logic® Builder.
Index	Entrada en la tabla de datos del sistema eléctrico. Esta columna usualmente no se muestra pues no es de utilidad para el usuario del software de Diamond Logic® Builder.
Descripción	Muestra la descripción de lógica.
Unit	Unidad en la que se muestra la variable, como segundos o encendido/apagado.
Watch	Muestra el icono de selección watched/not watched.
Cfg. Unit	La unidad del valor de datos sin procesar utilizada por el sistema. Esta columna usualmente no se muestra pues no es de utilidad para el usuario del software de Diamond Logic® Builder.
Nombre	Muestra el nombre de la señal.

Subpestaña ESC Signals

Todas las señales programadas en el VIN seleccionado se muestran en esta pestaña.

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Messages					
ESC Signals Custom Master List Watched Graph Unsaved Session					
Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	...
	Cruise_Switch_Raw_Signal	1600-10	Analog Input	V	☾
	Ignition	1600-12	Digital I...	On/Off	☾
	Elec_City_Horn_SW_Signal	1600-13	Digital I...	On/Off	☾
	Headlight_Enable_Signal	1600-14	Digital I...	On/Off	☾
	Primary_Air_Sensor_Raw_Signal	1600-15	Analog Input	V	☾
	Secondary_Air_Sensor_Raw_Signal	1600-16	Analog Input	V	☾
	Right_Turn_Signal_Switch	1600-18	Digital I...	On/Off	☾
	Left_Turn_Signal_Switch	1600-19	Digital I...	On/Off	☾
Accessory	Accessory	1600-2	Digital I...	On/Off	☾
	Bias_Voltage_Raw_Signal	1600-2	Analog Input	V	☾
	Highbeam_Signal	1600-20	Digital I...	On/Off	☾
	Flash_To_Pass_Signal	1600-21	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_0_Signal	1600-22	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_1_Signal	1600-23	Digital I...	On/Off	☾
	Wiper_2_Signal	1600-24	Digital I...	On/Off	☾
	Door_Switch	1600-25	Digital I...	On/Off	☾
	Switched_5V_Sense_Raw_Signal	1600-27,4...	Analog Input	V	☾
	Washer_Pump_Signal	1600-28	Digital I...	On/Off	☾
	Park_Brake_Switch_Signal	1600-32	Digital I...	On/Off	☾
	Brake_Analog_Switch_Raw_Signal	1600-33.4...	Analog Input	V	☾

0000410512

Figura 74 Subpestaña ESC Signals

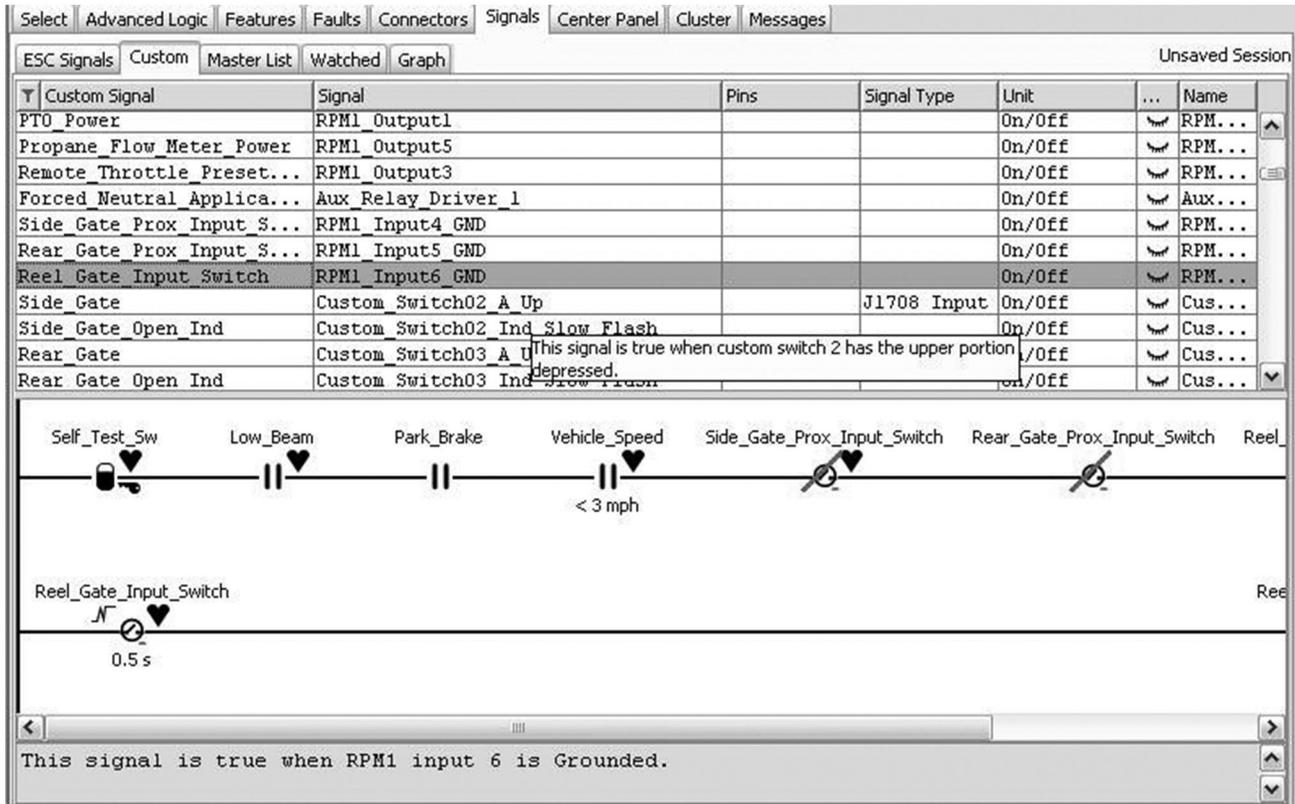
PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Subpestaña Custom Signals

Esta pestaña muestra todas las señales de Advanced Logic utilizadas.

NOTA – Esta pestaña solo se muestra cuando un VIN tiene Advanced Logic aplicado.

Cuando la señal Reel_Gate_Input_Switch está resaltada, la parte más baja de la ventana se llena con Advanced Logic correspondiente para la señal seleccionada.



Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	...	Name
PTO Power	RPM1_Output1			On/Off	☺	RPM...
Propane Flow Meter Power	RPM1_Output5			On/Off	☺	RPM...
Remote Throttle Preset...	RPM1_Output3			On/Off	☺	RPM...
Forced Neutral Applica...	Aux Relay Driver 1			On/Off	☺	Aux...
Side Gate Prox Input S...	RPM1_Input4_GND			On/Off	☺	RPM...
Rear Gate Prox Input S...	RPM1_Input5_GND			On/Off	☺	RPM...
Reel Gate Input Switch	RPM1_Input6_GND			On/Off	☺	RPM...
Side Gate	Custom_Switch02_A Up		J1708 Input	On/Off	☺	Cus...
Side Gate Open Ind	Custom_Switch02_Ind_Slow Flash			On/Off	☺	Cus...
Rear Gate	Custom_Switch03_A Up			On/Off	☺	Cus...
Rear Gate Open Ind	Custom_Switch03_Ind_Slow Flash			On/Off	☺	Cus...

This signal is true when RPM1 input 6 is Grounded.

0000410523

Figura 75 Subpestaña Custom

Subpestaña Master List

La subpestaña Master List muestra todas las señales que se podrían programar en un VIN. Esta pestaña también muestra Advanced Logic correspondiente a la señal seleccionada.

Subpestaña Watched

La pestaña Watched muestra señales que han sido seleccionadas para ser monitoreadas como resultado de hacer clic en el botón Make Session, al seleccionar una sesión guardada o al seleccionar señales mientras ve otras pestañas.

Select | Advanced Logic | Features | Faults | Modules | Connectors | Signals | Center Panel | Cluster | Messages								
ESC Signals | Custom | Master List | Watched | Graph								*Door_Park_Brake
Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	L...
	INTERLOCKED_SWITCH_AUX1_Output	RPM_1_J4-B	J1939 Output	5	A	0	👁	🔒
Command Signal for the feature TEM single output with interlocks.								

0000410526

Figura 76 Señal Interlocked Switch - interruptor encendido

Las señales que se van a ver también se pueden seleccionar desde la lista maestra o de la lista señal personalizada. Esto se logra al resaltar la señal deseada y al hacer clic en el icono de ojo. En la figura anterior, la señal Interlocked Switch está seleccionada. Aquí, la salida de señal indica 5 amperios. Sin embargo, la figura siguiente muestra la misma señal con el interruptor enclavado en el panel central apagado. Observe que la salida de señal ahora es cero.

Select | Advanced Logic | Features | Faults | Modules | Connectors | Signals | Center Panel | Cluster | Messages								
ESC Signals | Custom | Master List | Watched | Graph								*Door_Park_Brake
Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	L...
	INTERLOCKED_SWITCH_AUX1_Output	RPM_1_J4-B	J1939 Output	0	A	0	👁	🔒
Command Signal for the feature TEM single output with interlocks.								

0000410527

Figura 77 Señal Interlocked Switch - interruptor apagado

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Subpestaña Graph

Mientras está en Diagnostic Mode, la subpestaña Graph le permite ver señales que están siendo vistas en un formato gráfico.

Estas gráficas se pueden guardar para su revisión futura.

NOTA – La función de representación gráfica rara vez se usa pues hay otros lugares, vistas de conectores y vistas de señales en donde usted puede ver interacción de señales. Establecer, armar y utilizar disparadores para iniciar y detener las gráficas requiere alguna práctica.

Para seleccionar las señales que se deben representar en forma gráfica, abra la pestaña ESC Signals y haga clic en el icono párpado para cada señal deseada. El icono cambia a un ojo abierto para las señales que han sido seleccionadas.

Seleccione solo las señales requeridas. Ver demasiadas señales en una gráfica dificulta distinguir una de otra. Si fuera necesario cancelar la selección de una señal, sencillamente haga clic en el icono de ojo.



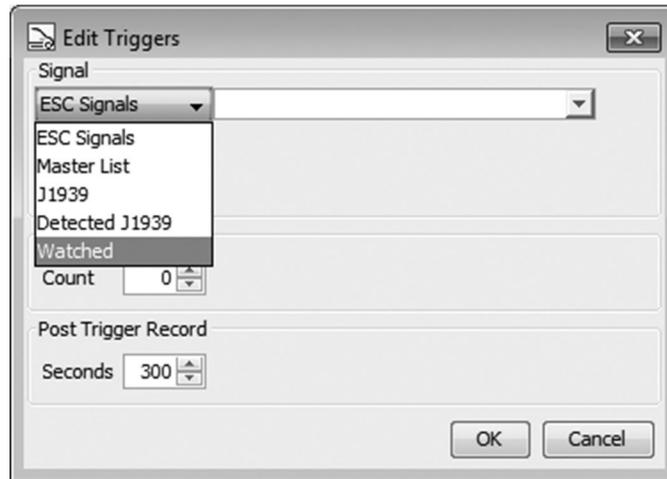
Figura 78 Icono Record (Seleccionar disparador)

Cuando selecciona la subpestaña Graph, la gráfica no se muestra hasta que seleccione y habilite un disparador o hasta que haga clic en el botón Record de la barra de herramientas para armar/desarmar el disparador.

Cómo configurar un disparador

Para configurar un disparador:

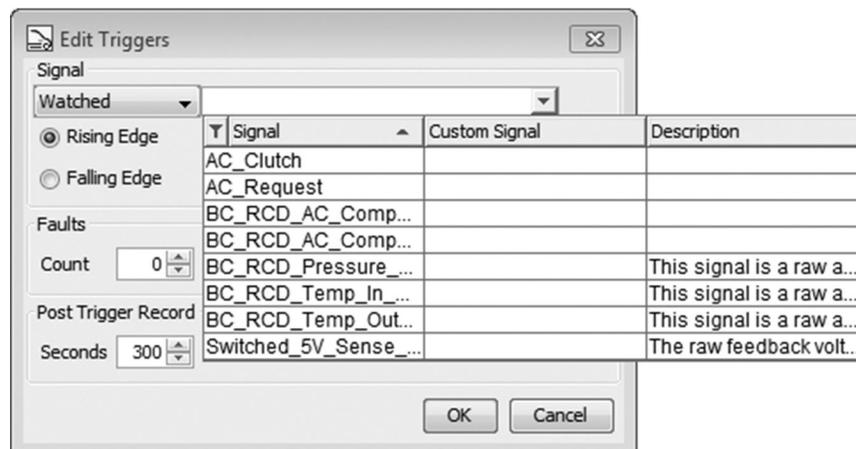
1. En la barra menu, seleccione Diagnostics > Edit Triggers. Aparece la ventana Edit Triggers. Aquí es donde el usuario puede seleccionar cuál señal inicia la gráfica en la sesión.



0000410519

Figura 79 Editar disparadores: Menú desplegable Edit Triggers

2. En el menú desplegable de fuente de señal ESC Signals (esquina superior izquierda de la ventana Edit Triggers), seleccione el origen de la señal deseada. Por ejemplo, si desea utilizar una señal que está enumerada en la subpestaña Watched, seleccione Watched.



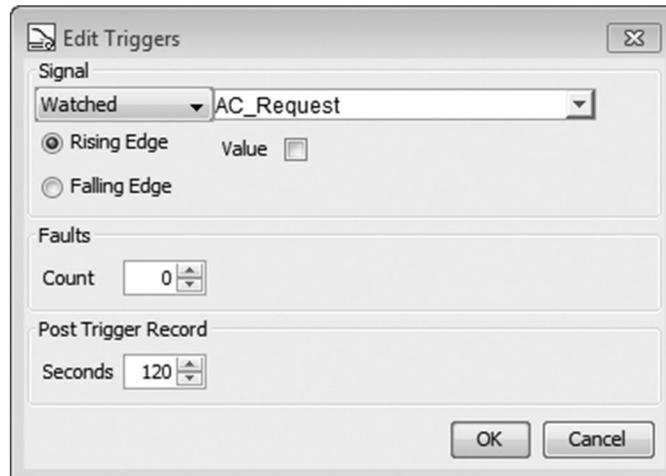
0000410520

Figura 80 Editar disparadores: Lista de señales

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

3. En el menú desplegable, inmediatamente a la derecha del que modificó en el paso anterior, seleccione la señal específica para utilizarla como disparador.

NOTA – Este menú desplegable enumera todas las señales de la fuente especificada. De manera que, si seleccionó Watched en el paso anterior, enumerará todas las señales que aparecen en la subpestaña Watched (en otras palabras, todas las señales que el usuario eligió observar).



0000410521

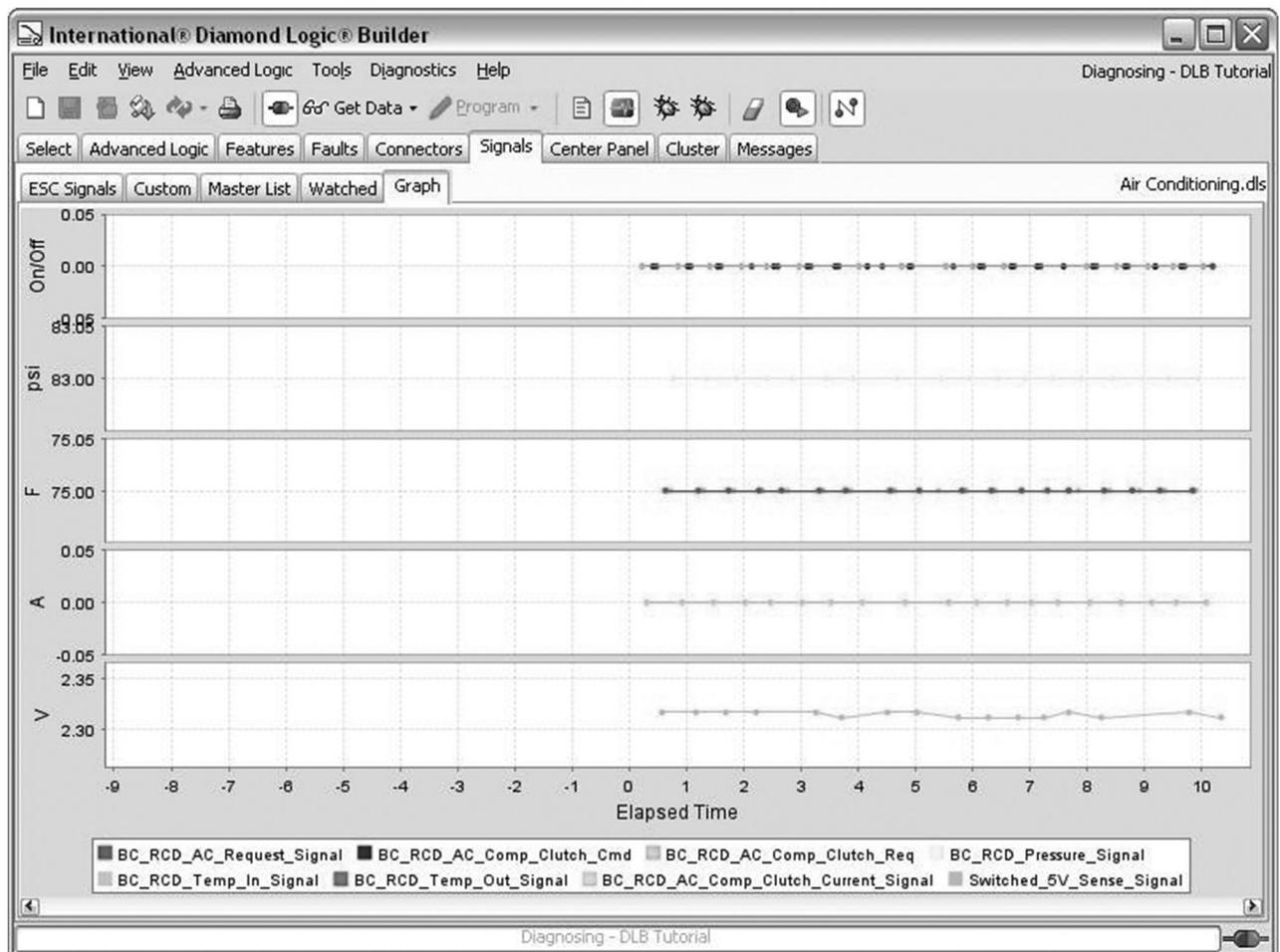
Figura 81 Establecer las condiciones del disparador - AC_Request encendido

4. Especifique cuándo la señal seleccionada activa la grabación de las señales que se van a representar de manera gráfica.
 - Rising Edge: Seleccione esta opción si va a representar de manera gráfica cuando la señal específica se enciende/es verdadera.
 - Falling Edge: Seleccione esta opción si la representación gráfica debe comenzar cuando la señal del disparador se apaga/es falsa.
 - Value: Si la representación gráfica debe comenzar cuando la señal del disparador alcanza un valor específico, introduzca el valor deseado. Tenga en cuenta que este campo puede ser una casilla de verificación, un campo de entrada de texto o un menú desplegable, dependiendo del tipo de señal seleccionado.
 - Faults: Si la representación gráfica debe comenzar cuando cierto número de fallas ha ocurrido, introduzca el número deseado de fallas.
5. Especifique el número de segundos que se debe grabar después de que se cumplan las condiciones indicadas arriba.
6. Haga clic en OK para cerrar la ventana Edit Triggers.



Figura 82 Icono Record (Disparador de señal)

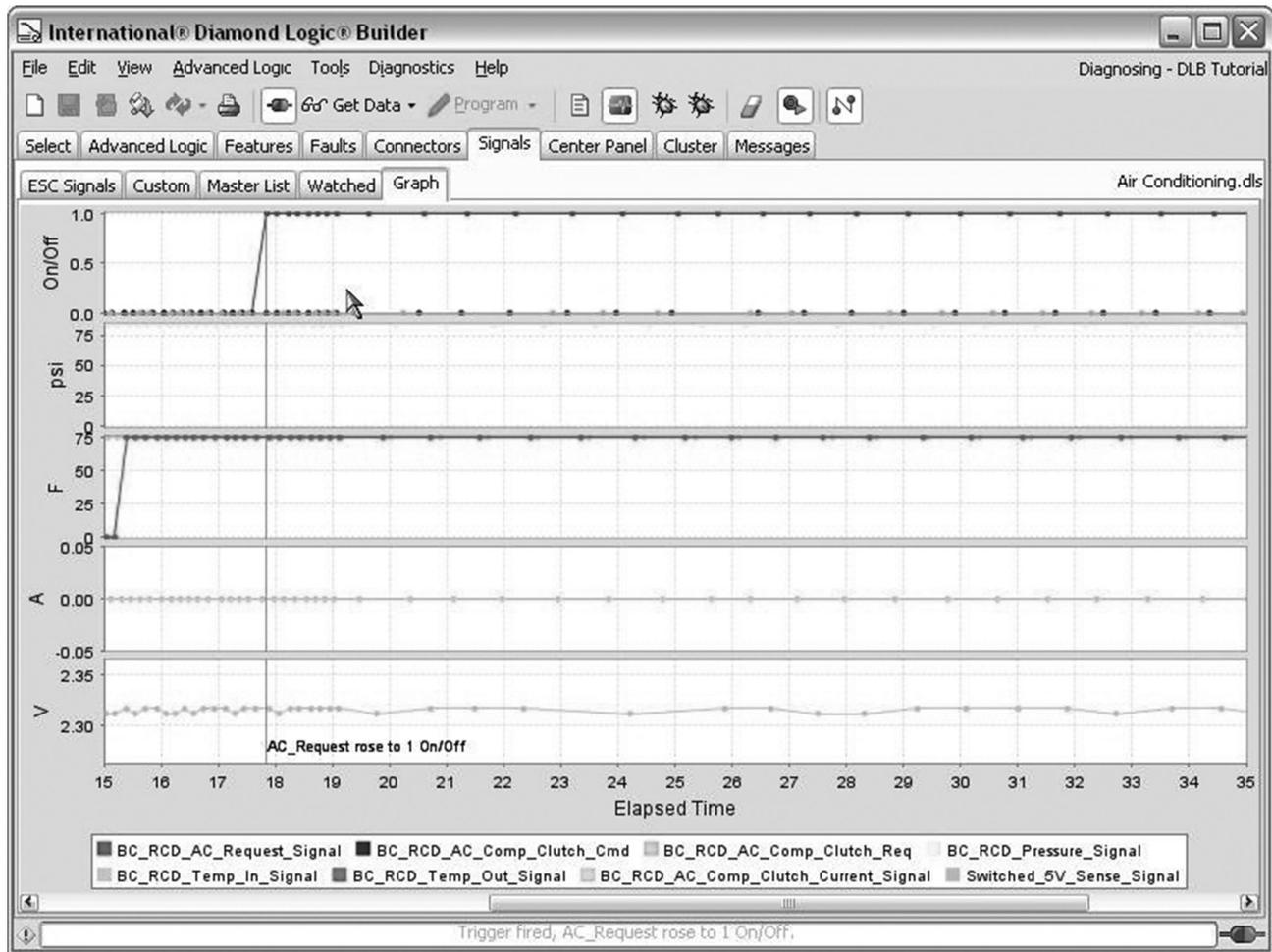
7. Haga clic en el botón Record para comenzar a grabar la sesión.



0000410524

Figura 83 Subpestaña Graph, después de hacer clic en el icono

Una vez la sesión está ejecutando, su gráfico comienza a moverse.



0000410525

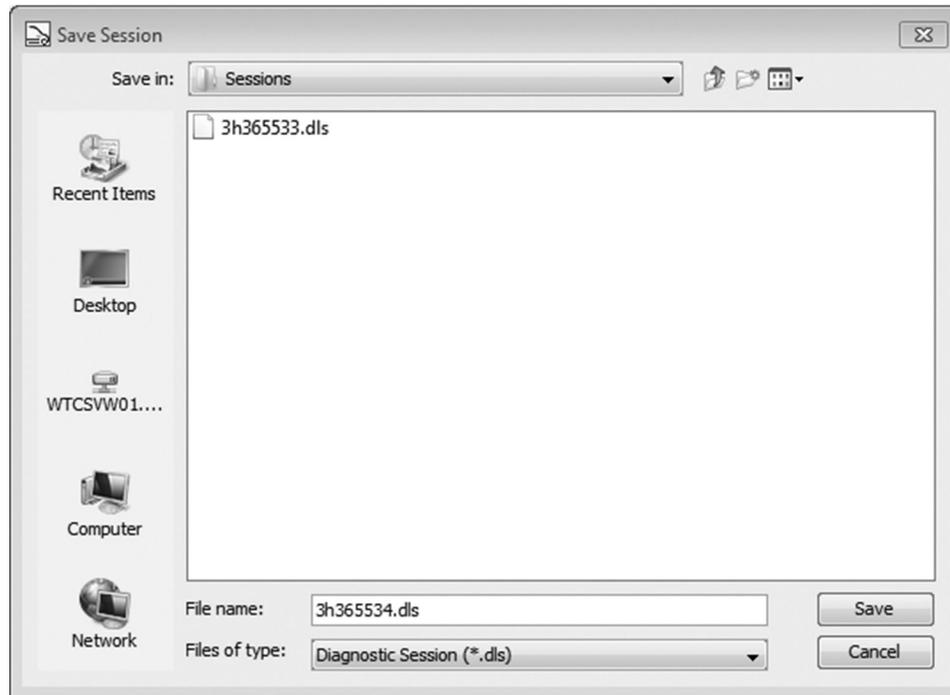
Figura 84 Subpestaña Graph, grabando los cambios

8. Para ver el cambio en la gráfica y el disparador establecido, fuerce la activación de la señal a la condición especificada en el paso 4. Por ejemplo, si el disparador se configuró como se muestra en Establecer las condiciones del disparador (Figura 81), debe establecer la señal AC_Request en encendido.

Una vez se establece el disparador, la grabación se detiene automáticamente después de que el tiempo posterior al disparador ha vencido.

Saving Recorded Data

Aunque no se recomienda, las sesiones personalizadas se pueden crear y guardar para referencia futura.



0000410522

Figura 85 Cómo guardar una sesión

1. En la barra menu, seleccione Diagnostics > Save Session As. Aparece la ventana Save Session.
2. Introduzca el nombre de archivo apropiado para la sesión que guardó. (Los archivos de la sesión se guardan con la extensión .dls nombre de archivo).
3. Haga clic en Save.

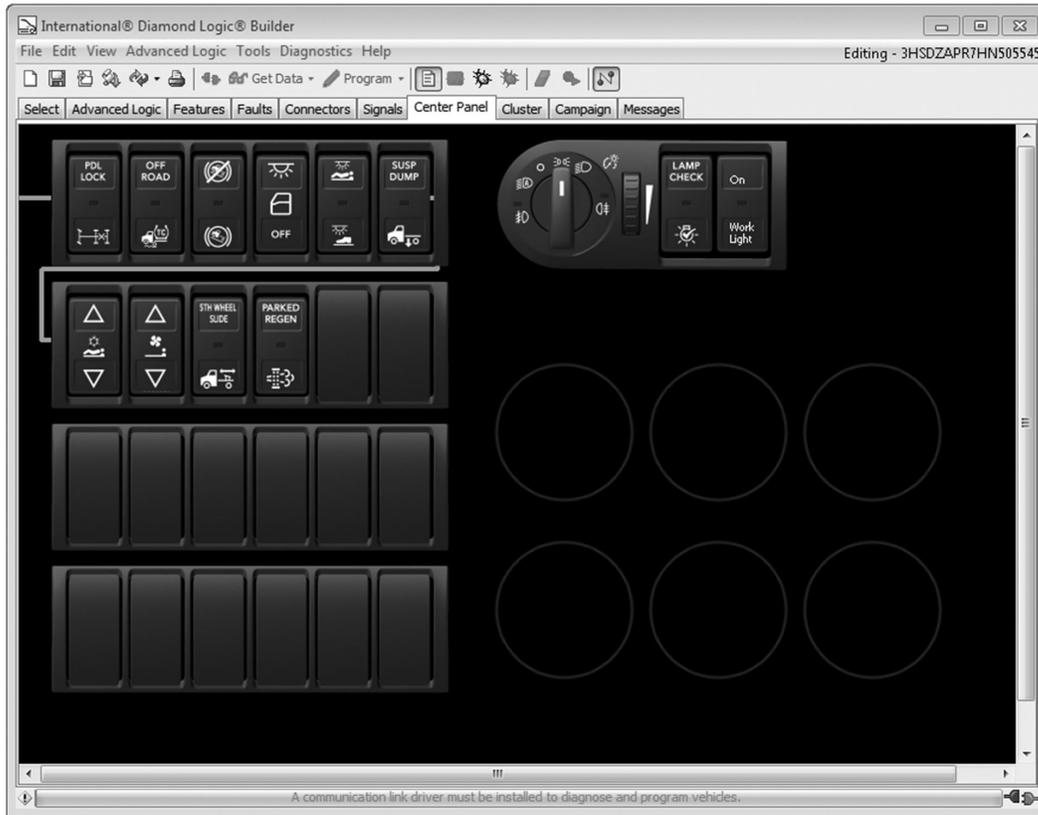
NOTA – Asegúrese de anotar dónde se guarda su sesión para facilitar encontrarla más tarde.

También es posible guardar los datos gráficos a un archivo .csv (un archivo de valores de datos sin procesar, separados por comas). Estos archivos se pueden importar fácilmente en hojas de trabajo y otros programas que se usan para manipular o presentar datos.

Para guardar a un archivo .csv seleccione Diagnostics > Save Graph Data en la barra menu.

PESTAÑA CENTER PANEL

La pestaña Center Panel permite al usuario ver la distribución del panel de interruptores del vehículo. Aparecen barras de desplazamiento horizontales y verticales cuando se necesitan para obtener una visualización completa.



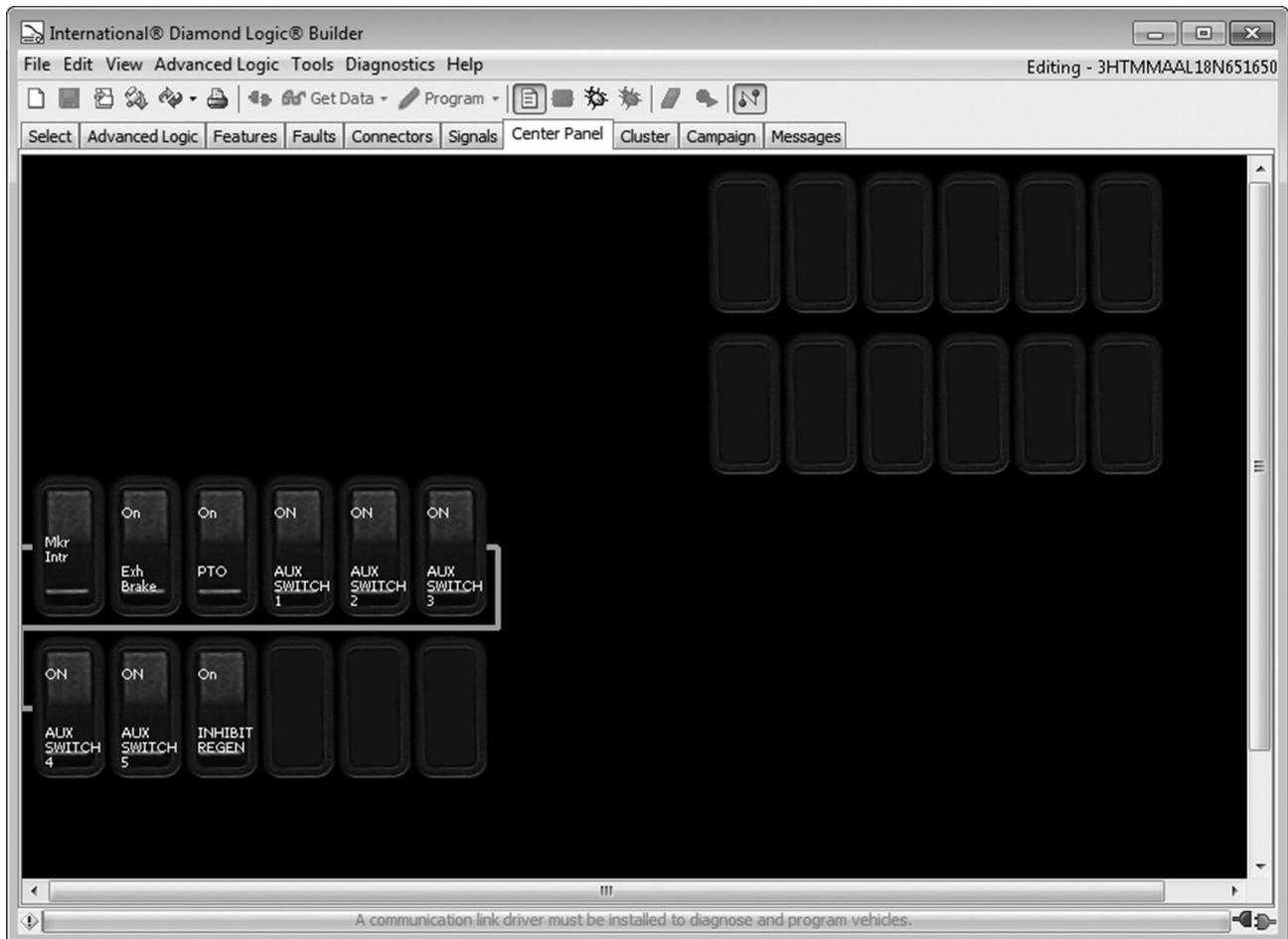
0000410517

Figura 86 Pestaña Center Panel, ejemplo 1

Las vistas del panel central varían dependiendo del vehículo seleccionado. En la figura anterior:

- Cada una de las cuatro filas de interruptores a la izquierda representa una ranura en la que se puede instalar el paquete de interruptores. La conexión de cables que se muestra entre las dos primeras filas indica que el segundo paquete de interruptores está presente y lleno.
- El módulo de control de iluminación (LCM) aparece en la parte superior derecha. Cuando el LCM aparece en esta pestaña, (en lugar de en la pestaña Cluster), los dos interruptores rectangulares se pueden arrastrar y soltar como cualquiera de los interruptores a la izquierda.
- Pueden aparecer hasta seis medidores auxiliares en la parte inferior derecha. En este caso, no hay medidores auxiliares instalados.

La figura a continuación muestra un vehículo distinto que tiene cuatro filas en las que se pueden instalar los paquetes de interruptores (dos de ellos se utilizan), pero no hay nada más en esta pestaña.



0000410518

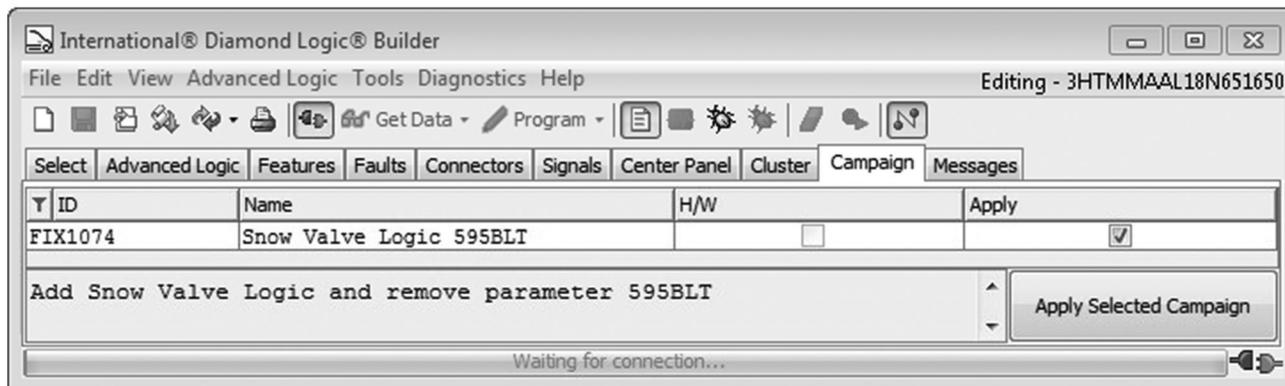
Figura 87 Pestaña Center Panel, ejemplo 2

Cómo ver los códigos de funciones de los interruptores

Pasar el mouse sobre un interruptor muestra el código de funciones asociado con esa función.

PESTAÑA CAMPAIGN

Pestaña Campaign se usa para cargar los cambios de programación que se establecen como Campañas. La Id de campaña solo se muestra si hay una campaña que aplica para este vehículo.



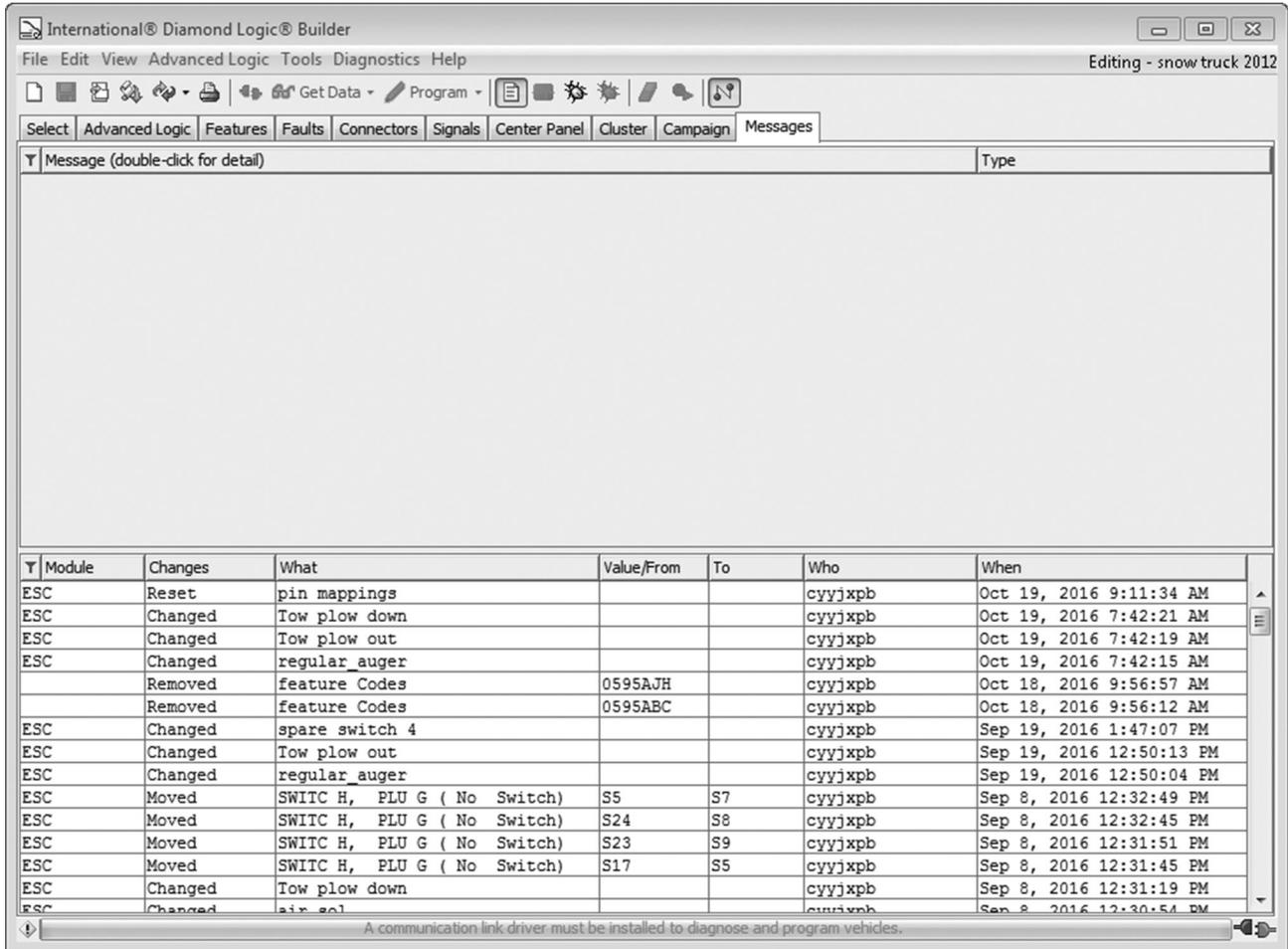
0000410516

Figura 88 Pestaña Campaign

Aparece un mensaje cuando dos o más campañas estén disponibles. Para solicitar estas campañas debe marcar la casilla bajo la columna Apply (Solicitar). Si la casilla está marcada en la columna H/W, asegúrese de tener el hardware instalado antes de seleccionar el botón APPLY SELECTED CAMPAIGN (Aplicar campaña seleccionada). Los cambios se programarán cuando complete el proceso de programación.

PESTAÑA MESSAGES

Pestaña Messages permite al usuario ver los errores de configuración, advertencias y el historial de programación para el último cambio de programación.



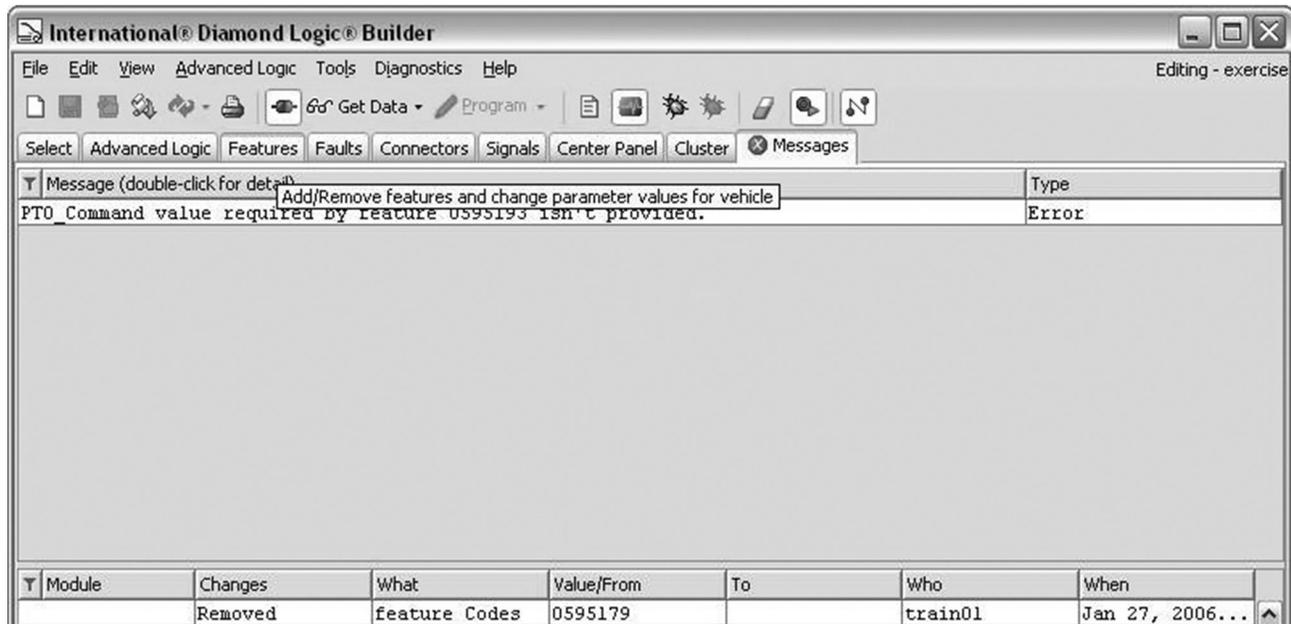
0000410550

Figura 89 Pestaña Messages

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Panel superior

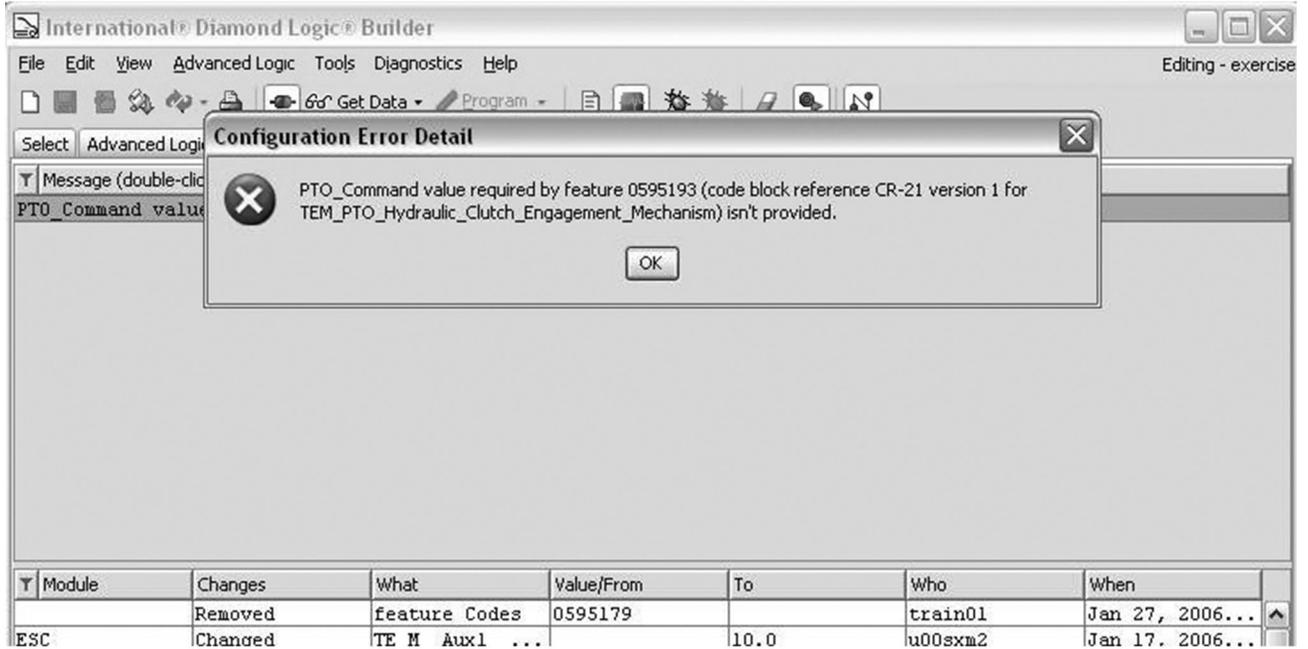
El panel superior muestra una lista de errores de configuración (si hubiera).



0000410546

Figura 90 Pestaña Messages, panel superior

Hacer doble clic en uno de estos mensajes provoca que el mensaje se muestre en una ventana emergente. La ventana contiene el mismo texto que aparece en la columna Long Message. Sin embargo, puede ser útil cuando esa columna se apaga o cuando el mensaje es demasiado largo para mostrarlo completamente en la columna Long Message.



0000410545

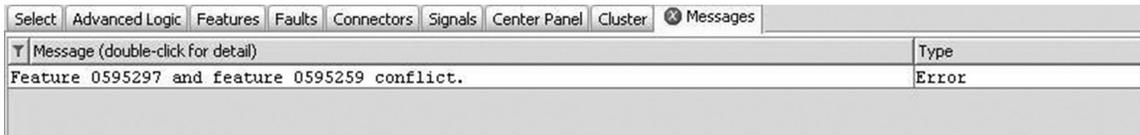
Figura 91 Detalle de error de configuración

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Tipos de errores (¿qué significan?)

A continuación encontrará una lista de algunos ejemplos de mensajes de error y qué los ocasiona:

- **Feature xxxxxx and Feature xxxxxx conflict:** este error se genera cuando intenta agregar dos funciones que tienen conflicto entre sí. Por ejemplo, el usuario intenta agregar 595259 (una característica para solenoides usualmente cerrados) y la función 595297 (una función para solenoides usualmente abiertos), esto generará el error que se muestra a continuación pues los dos tipos distintos de solenoides neumáticos no se pueden utilizar a la vez.



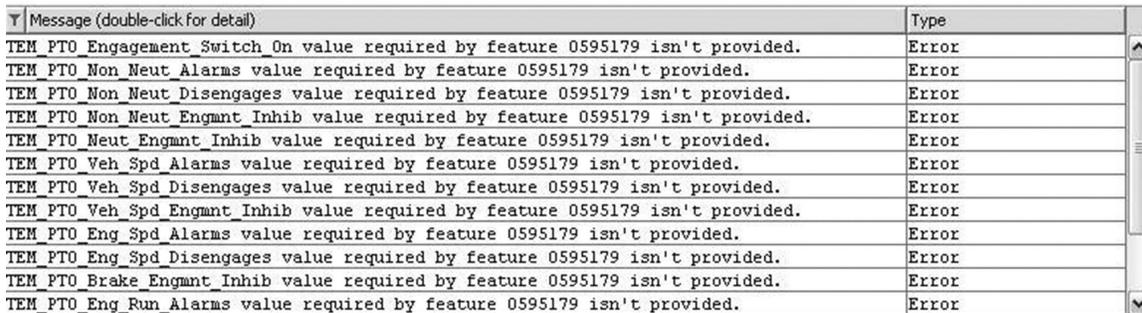
Message (double-click for detail)	Type
Feature 0595297 and feature 0595259 conflict.	Error

0000410547

Figura 92 Mensaje Feature xxxxxx and Feature xxxxxx Conflict

- **XXXX value required by feature XXXXXX isn't provided:** este error se genera cuando no se encuentran los parámetros requeridos para una función. Por ejemplo, este error se genera si el usuario intenta agregar 595179 (programación de BC / BCM para PTO) sin agregar una función que indique qué tipo de PTO se va a utilizar.

Cuando usted agrega una función (por ejemplo, 595252 - eléctrico sobre neumático, no embragado) que contiene los parámetros requeridos por 595179, se borra el mensaje de error.



Message (double-click for detail)	Type
TEM PTO Engagement Switch On value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Non Neut Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Non Neut Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Non Neut Engmnt Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Neut Engmnt Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Veh Spd Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Veh Spd Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Veh Spd Engmnt Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Eng Spd Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Eng Spd Disengages value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Brake Engmnt Inhib value required by feature 0595179 isn't provided.	Error
TEM PTO Eng Run Alarms value required by feature 0595179 isn't provided.	Error

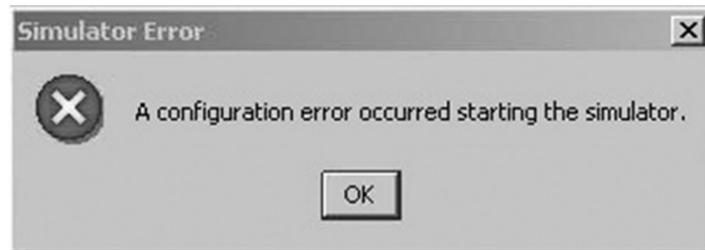
0000410549

Figura 93 Mensaje Value Required by Feature XXXXXX Isn't Provided

- **Simulation Error** este error se genera si el usuario intenta simular un programa dentro de DLB que excede el límite de tiempo de procesamiento de ESC/BC.

Este error se muestra como ventana emergente en la pantalla que el usuario ve actualmente.

Para eliminar este error, pida al concesionario o Body Builder que reduzca el número de travesaños utilizados en Advanced Logic o que reduzca el número de características aplicadas al camión.



0000410548

Figura 94 Mensaje Simulation Error

PESTAÑAS Y SUBPESTAÑAS

Columnas en la mitad superior de la pestaña Messages

Las columnas en la mitad superior de la pestaña Messages incluyen lo siguiente:

Nombre	Descripción
Message	Muestra un error específico. Hacer doble clic produce una ventana emergente que muestra la descripción larga.
Tipo	Describe el conflicto.
Long Message	Describe detalladamente el conflicto.
Trace	Trace tiene el propósito de depurar errores de software y no es de utilidad para la mayoría de usuarios de Diamond Logic® Builder. Esta columna debe estar desactivada.

Columnas de la mitad inferior de la pestaña Messages

La mitad inferior de la pestaña Messages enumera los cambios que se han hecho a la configuración de un vehículo desde la última vez que se programó en un vehículo. La lista se borra una vez se programa la nueva configuración en el vehículo y una nueva operación READ se realizó en el controlador del sistema eléctrico del vehículo.

CÓMO DETERMINAR LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL VEHÍCULO

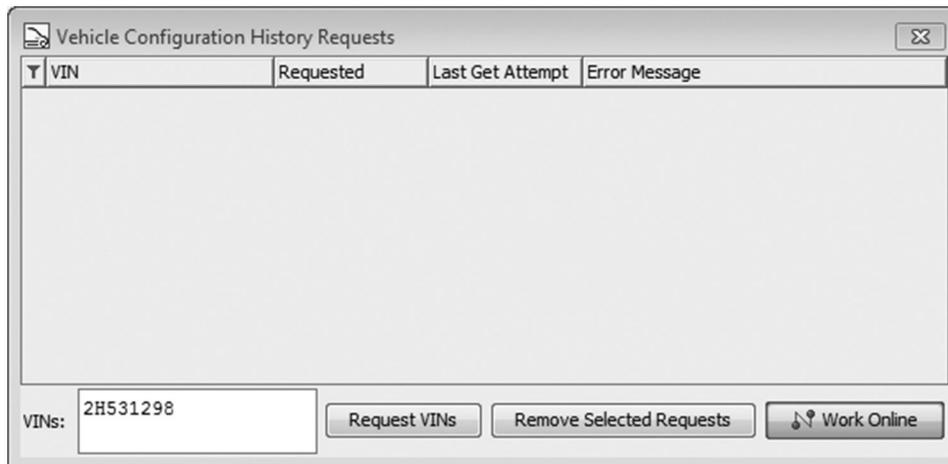
CÓMO OBTENER EL HISTORIAL DE CONFIGURACIÓN DEL VEHÍCULO

La computadora debe estar en línea y conectada a la internet para obtener información del historial del vehículo.



Figura 95 Icono Get Vehicle Information (Obtener información del vehículo)

1. Abra la ventana Vehicle Configuration History Requests al hacer una de las siguientes:
 - En la barra de herramientas, haga clic en el icono Get Vehicle Information.
 - En la barra menu, seleccione File > Get From History.



0000410553

Figura 96 Solicitudes del historial de configuración del vehículo

2. En la casilla VIN escriba el VIN del vehículo o el número de chasis de 8 dígitos.
3. Haga clic en el botón Request VIN. El VIN solicitado aparece en la lista. Dependiendo del uso de Vehicle History Service de otros usuarios, el sistema carga su archivo de configuración del vehículo solicitado en la computadora. Esto tarda de unos segundos a unos minutos.

CÓMO DETERMINAR LA CONFIGURACIÓN ACTUAL DEL VEHÍCULO



0000410542

Figura 97 Ventana Confirm Overwrite

4. Si el usuario tiene una copia anterior del archivo de VIN en la computadora, aparece la ventana Confirm Overwrite. Seleccione YES (Sí) para anular la versión actual de configuración del vehículo en la computadora y resaltar el vehículo en el listado.

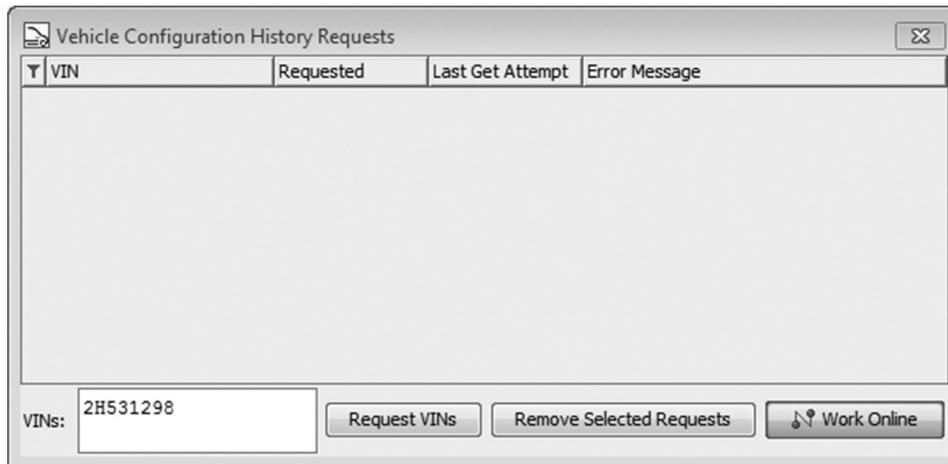
VIN/Name	Co...	Status	Description	Selected Vehicle	Detected
1HTMKAAN46H247305	12			1HTMMAAL32H531298	DLB Tutorial
1HTMKAAN66H247306	2		59094		
1HTMKAAN94H672984	11				
1HTMMAAL32H531298	13				
1HTMMAAN35H125317	11				
1HTMPAFLO3HPGS048	42				
1HTMPAFLO3HTST030	67				
1HTMSAARX5J045305	21				
1HTWDAAR26J300260	1				

0000410541

Figura 98 Vehículo resaltado en la lista

BOTONES ADICIONALES EN VEHICLE CONFIGURATION HISTORY REQUESTS

La ventana Vehicle Configuration History Requests tiene dos botones adicionales: Remove Selected Requests y Work Online.



0000410553

Figura 99 Ventana Vehicle Configuration History Requests

Remove Selected Requests

Hacer clic en el botón Remove Selected Requests elimina las solicitudes de VIN seleccionados de la lista.

Work Online

Seleccionar el botón Work Online permite al usuario trabajar en línea o desconectado. Trabajar en línea significa que el usuario está conectado a los recursos del programa Diamond Logic® Builder en Navistar a través de internet.



Figura 100 Icono Offline (Sin señal)

Cuando DLB se usa fuera de línea, los iconos de las ubicaciones siguientes indican que no hay señal:

- Botón Work Online / Work Offline en la ventana Vehicle Configuration History Requests
- Botón de la barra de herramientas Go Online / Go Offline
- Opción del menú de archivos Work Online / Work Offline.

OTRAS MANERAS DE OBTENER INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

Conexión con el vehículo

El usuario también puede obtener información del vehículo sencillamente al conectarse al vehículo. Esta es la manera más precisa.

- Si el usuario aún no tiene una versión de la información del vehículo, conectarse al vehículo lee automáticamente la información que incluye ESC/BC.
- Si el usuario tiene una versión pero el vehículo es de una versión más reciente, haga clic en el icono Get Data en la barra de herramientas para leer la configuración más reciente del vehículo.



Figura 101 Icono Get Data (Obtener datos)

CÓMO CREAR Y APLICAR UNA PLANTILLA

Una plantilla es un archivo separado que captura y guarda los cambios de configuración del vehículo que se han realizado con el software de Diamond Logic[®] Builder. Estos cambios pueden ser cualquiera de los siguientes:

- Agregar/eliminar las funciones 595XXX o 597XXX
- Cambiar los parámetros programables
- Mover ubicaciones de clavijas, interruptores o medidores
- Agregar o modificar bloques de Advanced Logic

Una plantilla es una guía de programación que resume las funciones y configuraciones de parámetros que se van a aplicar a la configuración del vehículo. La plantilla se puede cargar a un vehículo y se puede guardar para usarla en el futuro en vehículos adicionales. Una vez la plantilla se guarda se puede exportar o enviar por correo electrónico igual que cualquier otro archivo de datos. Se pueden aplicar varias plantillas a un vehículo o a una serie de vehículos.

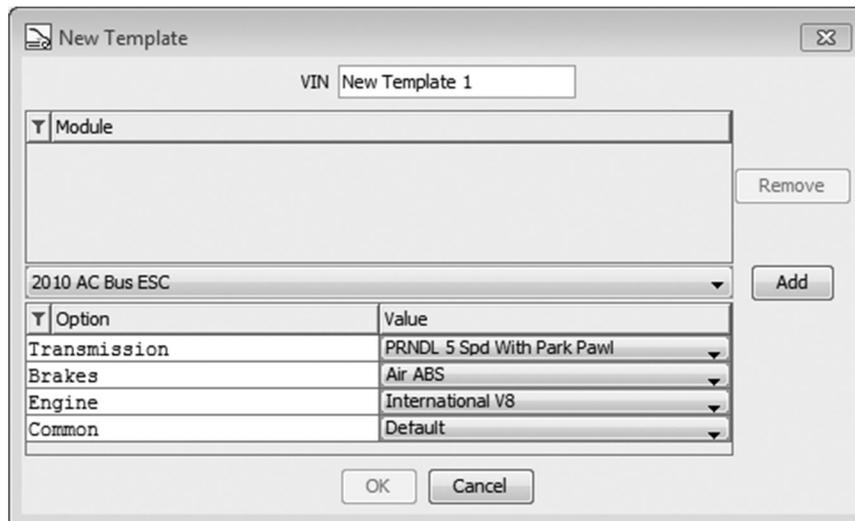
IMPORTANTE – Cuando se necesitan varias plantillas. Cree una plantilla maestra con todas las plantillas necesarias para ayudar a minimizar los errores de programación.

Hay dos opciones disponibles para crear una plantilla:

- Crear una nueva plantilla desde cero
- Modificar una copia de una plantilla existente

CREAR UNA NUEVA PLANTILLA DESDE CERO

1. En la barra menu, seleccione File > New. Aparece la ventana New Template.



0000410551

Figura 102 Ventana New Template

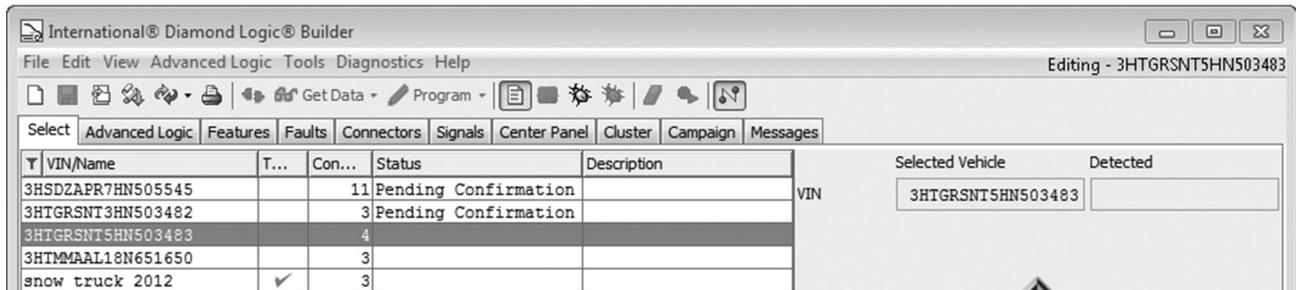
2. En la casilla VIN introduzca un nombre para esta plantilla.
3. Por cada módulo que se va a agregar a la plantilla:
 - a. En el menú desplegable a la izquierda del botón Add, seleccione el módulo que se va a agregar. Las opciones del módulo seleccionado no se enumeran en la tabla debajo del menú desplegable.
 - b. Seleccione el valor deseado para cada opción enumerada.
 - c. Haga clic en Add para agregar el módulo seleccionado a la lista en la parte superior de la ventana.
4. Una vez agrega todos los módulos deseados a la lista, haga clic en OK para crear la plantilla.

NOTA – Actualmente no hay GEN 4 BCM.

La nueva plantilla ahora debe aparecer en la pestaña Select.

CÓMO CREAR UNA PLANTILLA DE UNA PLANTILLA O VIN EXISTENTE

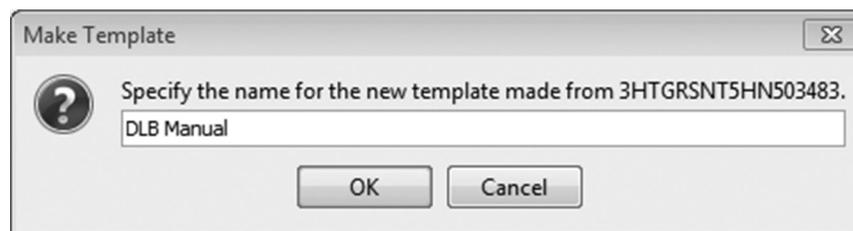
Es posible crear una plantilla con base en una plantilla o VIN existente. Esto simplifica la creación de una plantilla si la nueva plantilla es diferente a la plantilla existente solo en algunas opciones o atributos.



0000410552

Figura 103 Pestaña Select

1. En la pestaña Select haga clic en la plantilla existente para copiarla.
2. En la barra menu, seleccione File > Make Template. Aparece la ventana Make Template.



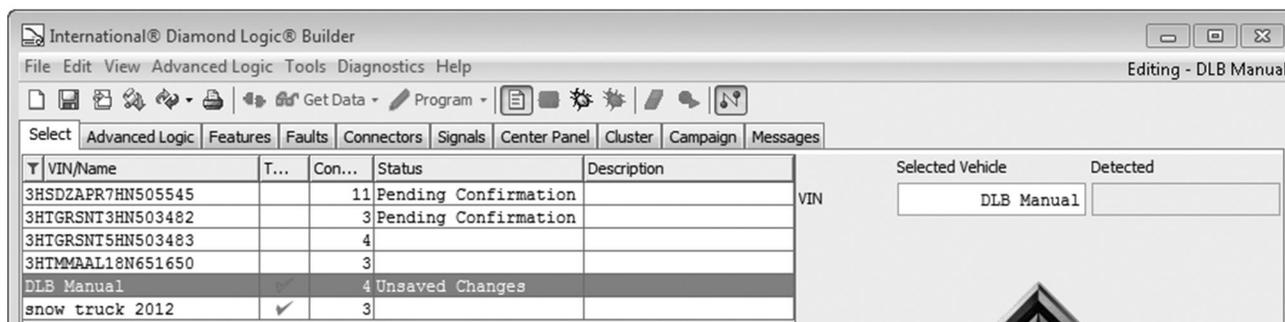
0000410543

Figura 104 Ventana Make Template

3. Introduzca un nombre de plantilla de entre 1-16 caracteres de longitud.
4. Haga clic en OK (Aceptar).

La nueva plantilla ahora debe aparecer en la pestaña Select.

CÓMO CREAR Y APLICAR UNA PLANTILLA



0000410544

Figura 105 Nueva plantilla enumerada en la pestaña Select

En la pestaña Select las plantillas tienen una marca de verificación verde en la columna Template.

MANTENIMIENTO DE LAS PLANTILLAS

IMPORTANTE – Es extremadamente importante guardar y hacer copias de seguridad de todas las plantillas creadas o cambiadas. Navistar no guarda ni recupera plantillas. Hasta que las plantillas se apliquen a un vehículo y el vehículo sea programado, solo serán plantillas en su computadora. Navistar solo lleva registros de la información del vehículo que se ha programado en el vehículo.

IMPORTANTE – Es muy recomendable que se imprima la configuración del vehículo siempre que se hagan modificaciones a un VIN. Estas modificaciones incluyen (pero no se limitan a ellas): agregar, eliminar, mover o modificar interruptores, funciones, advanced logic o salidas/entradas en los conectores.

La configuración impresa del vehículo se debe guardar en el vehículo para futura referencia de diagnósticos, reparaciones y modificaciones o reprogramaciones.

CÓMO APLICAR UNA PLANTILLA

Siga estos pasos para aplicar una plantilla y programar un vehículo:

1. En la pestaña Select, seleccione el vehículo que va a programar.

Y VIN/Name	Template ▾	Configuration Version	Status	Description
3HSDZAPR7HN505545		11	Pending Confirmation	
3HTGRSNT3HN503482		3	Pending Confirmation	
3HTGRSNT5HN503483		4		
3HTMAAL18N651650		3		

0000410564

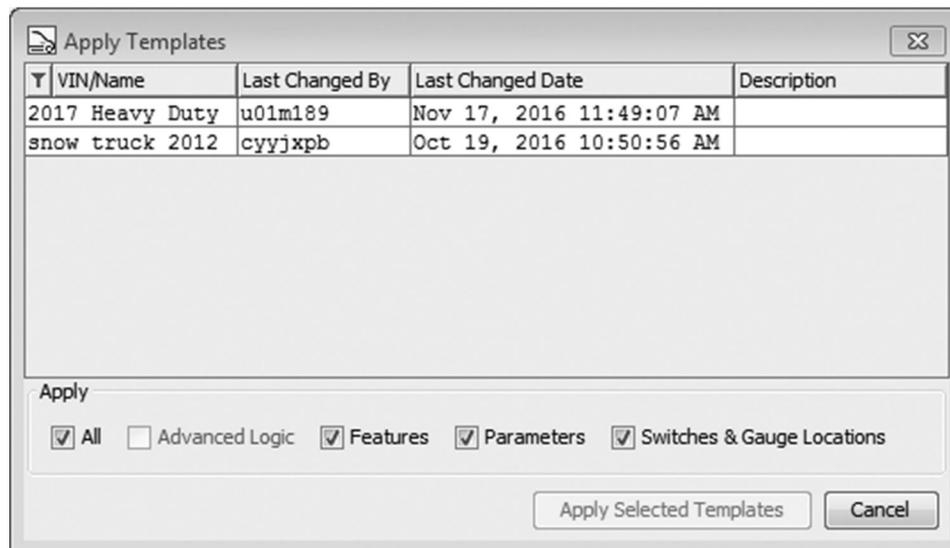
Figura 106 Cómo seleccionar el vehículo

2. En la barra de herramientas, haga clic en el icono Apply Configuration.



Figura 107 Icono Apply Configuration (Aplicar configuración)

Aparece la ventana Apply Templates.



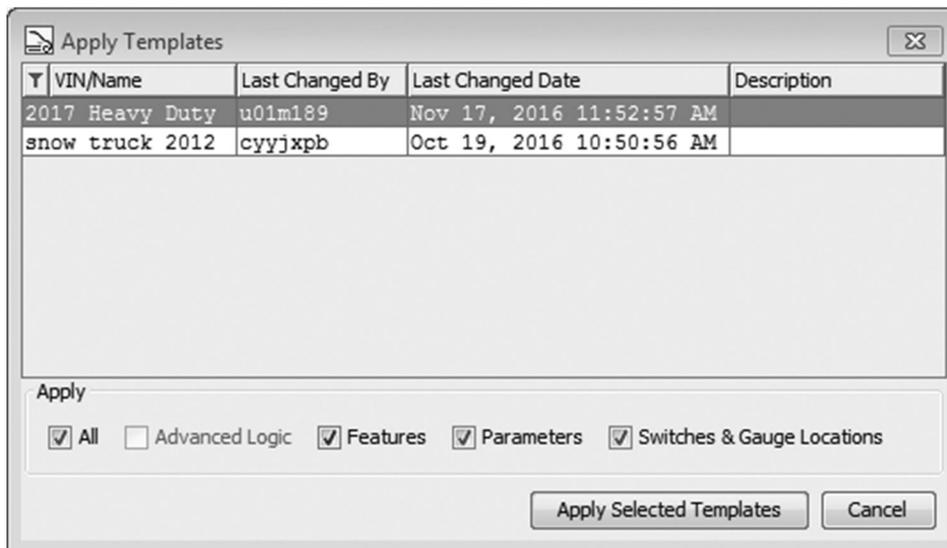
0000410557

Figura 108 Ventana Apply Templates

3. Seleccione la plantilla que va a aplicar.
4. Marque las casillas de su elección en la sección Apply.

CÓMO CREAR Y APLICAR UNA PLANTILLA

- Haga clic en el botón Apply Selected Templates. Es posible seleccionar y aplicar varias plantillas a un vehículo.



0000410559

Figura 109 Ventana Apply Templates con la plantilla seleccionada

Después de aplicar la plantilla, el vehículo seleccionado muestra Unsaved Changes en la columna Status.

NOTA – Es muy recomendable utilizar las pestañas Connectors, Signals y Features para verificar la exactitud de las clavijas, interruptores y los cambios a parámetros programables que ha hecho el usuario.

- Guarde los cambios al vehículo seleccionado al hacer uno de los siguientes:
 - En la barra de menú, seleccione File > Save.
 - Haga clic en el icono Save en la barra de herramientas.

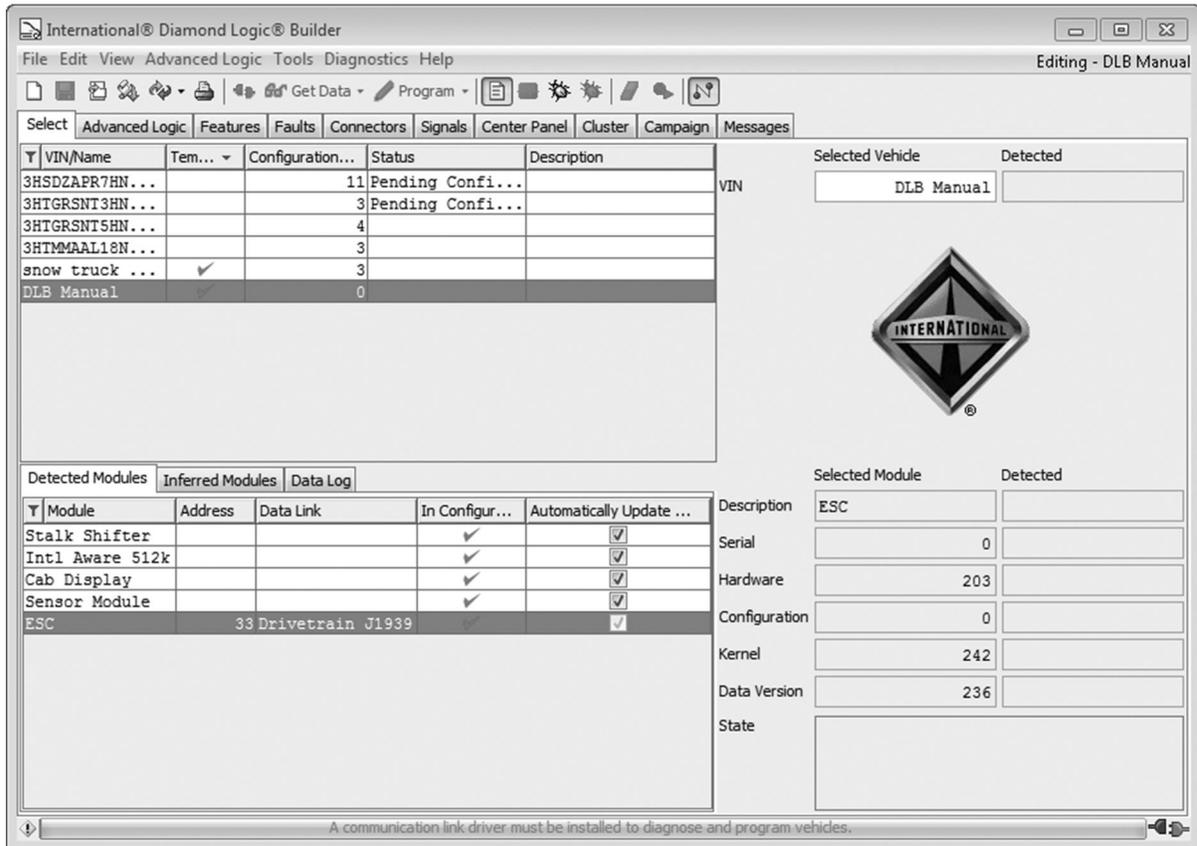


Figura 110 Icono Save (Guardar)

- Programe los cambios en el vehículo (página 121).

CÓMO AGREGAR UNA FUNCIÓN

1. En la pestaña Select, seleccione la plantilla o VIN al que va a agregar la plantilla.



0000410556

Figura 111 Cómo seleccionar una plantilla

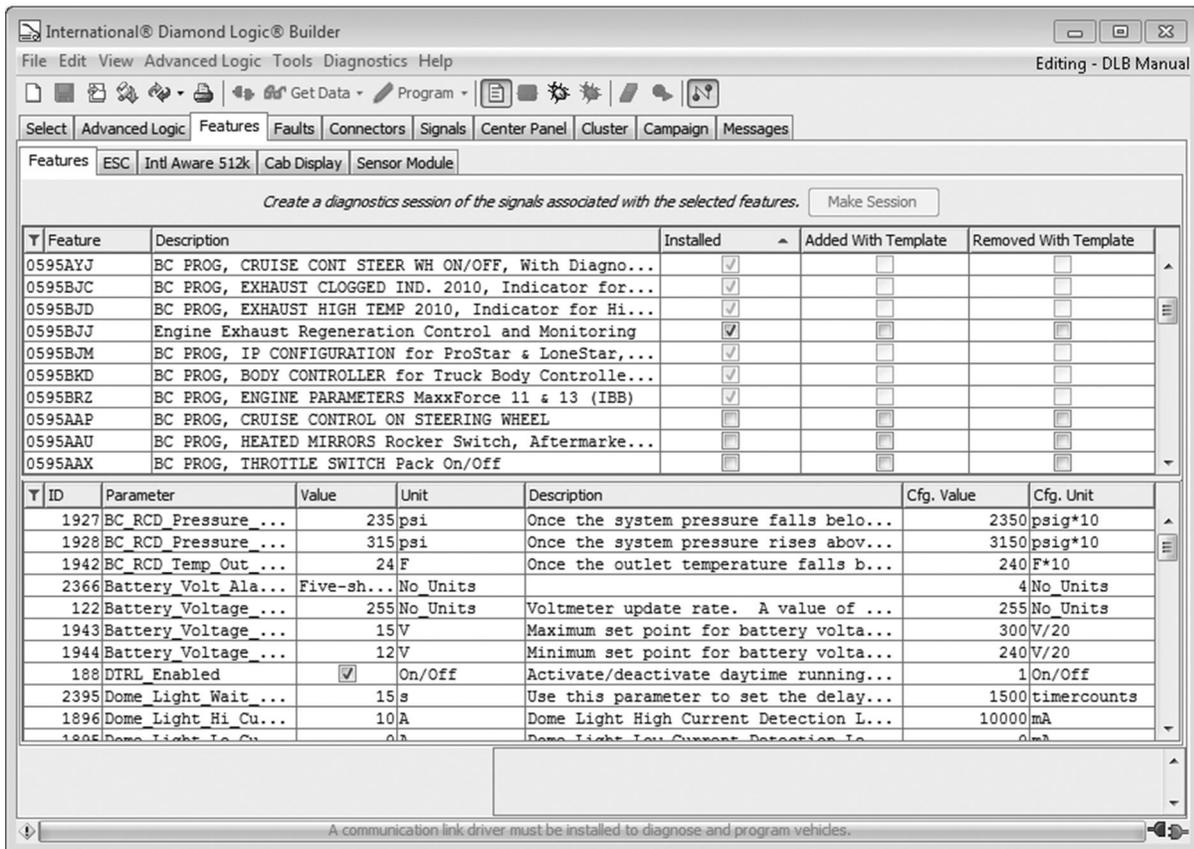
2. Haga clic en la pestaña Features. La parte superior de la pestaña enumera todas las funciones que se han desarrollado para ESC/BC.

Con un **VIN** seleccionado, el listado está organizado en tres columnas distintas:

- La columna Feature identifica el número de identificación del software para cada paquete de códigos de software. Estos paquetes se conocen como códigos 595 o 597 pues el número de identificación siempre comienza ya sea con 595 (595XXX) o 597 (597XXX).
- La columna Description proporciona una corta descripción de texto de la función.
- La columna Installed indica el estado instalado de una función para la configuración del vehículo. Una casilla marcada indica que la función **ESTÁ** instalada en la configuración del vehículo. Una casilla no marcada indica que la función **NO ESTÁ** instalada en la configuración del vehículo.

NOTA – Un cuadro color gris tenue con una casilla de verificación significa que la función está activa pero no se puede cambiar con los permisos actuales del usuario.

CÓMO AGREGAR UNA FUNCIÓN



0000410555

Figura 112 Lista de funciones

Cuando selecciona una plantilla, es posible que también desee habilitar las columnas Added With Template (Agregado con la plantilla) y Removed with Template (Eliminado con la plantilla). Para hacerlo, haga clic derecho en cualquiera de los títulos de la columna, luego marque los nombres de estas columnas adicionales en el menú de clic derecho.

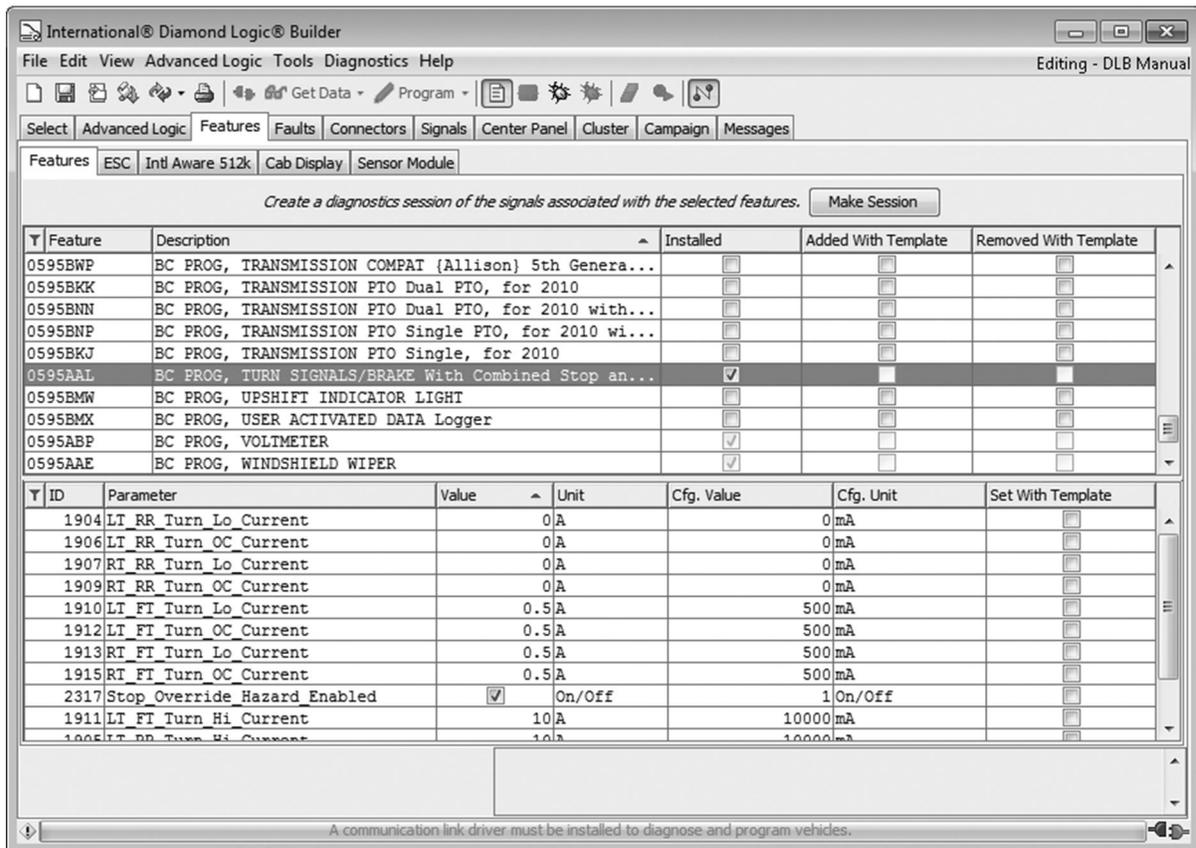
Con estas dos columnas activas, el listado tendrá cinco columnas distintas:

- La columna Feature identifica el número de identificación del software para cada paquete de códigos de software.
- La columna Description proporciona una corta descripción de texto de la función.
- La columna Installed indica el estado instalado de una función para la configuración del vehículo. Una casilla marcada indica que la función ESTÁ instalada en la configuración del vehículo. Una casilla no marcada indica que la función NO ESTÁ instalada en la configuración del vehículo.
- La columna Added with Template proporciona la opción de incluir funciones en las configuraciones de VIN cuando se aplica esta plantilla. Una casilla marcada indica que la función asociada se incluirá automáticamente en todas las configuraciones de VIN que tienen esta plantilla aplicada. Una casilla no marcada no afecta la plantilla.

- La columna Removed with Template proporciona la opción de eliminar funciones de las configuraciones de VIN cuando se aplica esta plantilla. Una casilla marcada indica que la función asociada se eliminará automáticamente de una configuración de VIN cuando se aplique esta plantilla.

El listado de funciones se puede ordenar de varias maneras. Hacer clic sobre cualquiera de los títulos de las columnas provoca que la tabla completa se ordene en orden ascendente o descendente según lo definen los datos de la columna.

3. Desplácese por las funciones disponibles hasta que encuentre la que va a agregar. Marque la casilla Installed para agregar la función.

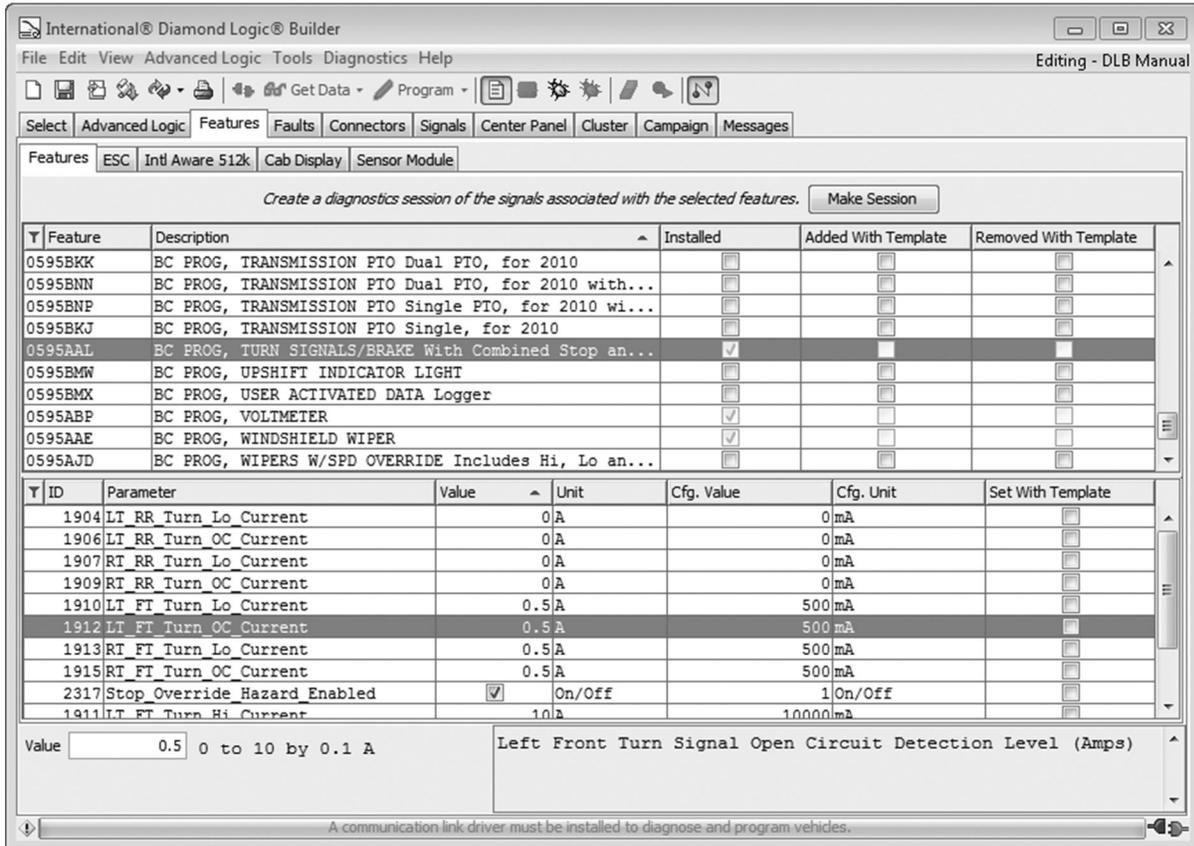


0000410554

Figura 113 Lista de funciones con la función seleccionada

La mitad inferior de la pestaña ahora muestra una lista de parámetros programables que se asocian con esta función. No todas las funciones tienen parámetros programables.

CÓMO AGREGAR UNA FUNCIÓN



0000410560

Figura 114 Edición de valores de parámetros

4. Edite los valores de parámetros en la mitad inferior de la ventana según lo necesite/desee. Para editar un valor individual:
 - a. Seleccione el parámetro que va a editar. Un campo editable para el parámetro seleccionado aparece en la esquina inferior izquierda de la ventana. Se muestra una descripción del parámetro en la esquina inferior derecha.
 - b. Edite el valor que se muestra en la esquina inferior izquierda. Hay tres tipos de valores:
 - Si el parámetro solo permite un valor On u OFF, habrá una marca de verificación. Una casilla marcada indica que el parámetro programable está encendido. Una casilla no marcada indica que el parámetro programable está apagado.
 - Para parámetros que requieren valores numéricos se proporciona una casilla para escribir el nuevo valor de datos. Un rango de valores permitidos usualmente se muestra a la derecha de la casilla.
 - Otros parámetros ofrecen la capacidad de elegir de una lista. Solo puede elegir una opción de la lista para el archivo de la función.

NOTA – Un valor también se puede editar al hacer clic en la columna Value del propio listado de parámetros programables.

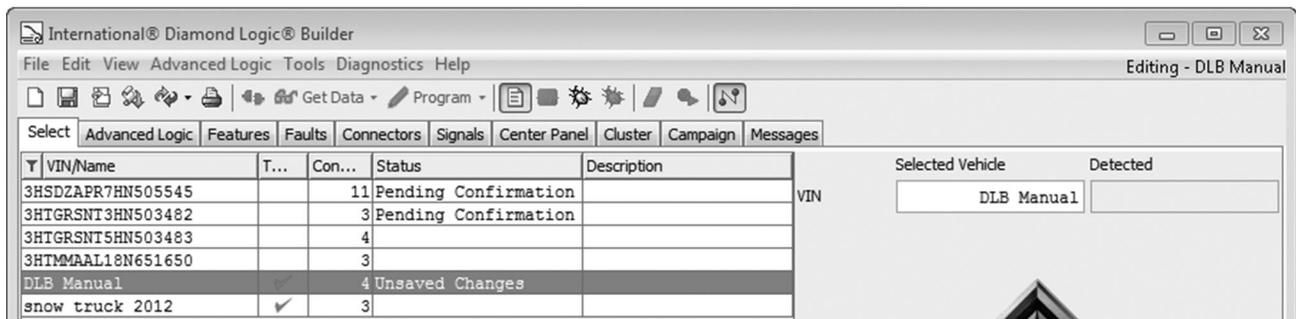
Y	ID	Parameter	Value	Unit	Cfg. Value	Cfg. Unit	Set With Template
	1910	LT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1912	LT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input checked="" type="checkbox"/>
	2225	Park Light Lo Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	2221	Park Light OC Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1913	RT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1915	RT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
	1911	LT_FT_Turn_Hi_Current	10	A	10000	mA	<input type="checkbox"/>
	1914	RT_FT_Turn_Hi_Current	10	A	10000	mA	<input type="checkbox"/>

0000410565

Figura 115 Casilla de verificación Set With Template

5. Cuando edite los parámetros programables de una plantilla, asegúrese de que la casilla asociada en la columna Set With Template esté marcada para cada valor que ha modificado. Si esta casilla NO está marcada, el valor actualizado no se aplica cuando la plantilla se aplica al VIN.

NOTA – Mientras no guarde los cambios, es posible cambiar y regresar a la función original y las opciones de parámetros programables al seleccionar File > Revert en la barra menu. Una vez guarda el archivo, debe eliminar manualmente la función o selecciones de parámetros programables.



0000410544

Figura 116 Columna Status de la pestaña Select - Cambios no guardados

6. Antes de guardar, la columna Status de la pestaña Select indica que hay cambios sin guardar en el VIN o plantilla modificados (Figura 116). Debe guardar estos cambios antes de poder programarlos en un vehículo. Hay dos maneras de guardar los cambios:
 - En la barra de menú, seleccione File > Save.
 - En la barra de herramientas, haga clic en el icono Save.



Figura 117 Icono Save (Guardar)

En la pestaña Select, la columna Status del VIN o plantilla modificado ahora debe estar despejado para el VIN o plantilla modificado. (Ya no indicará que hay cambios sin guardar).

CÓMO AGREGAR UNA FUNCIÓN

Y	VIN/Name	Template	Configuration Vers...	Status	Description
	3HSDZAPR7HN...		11	Pending Con...	
	3HTGRSNT3HN...		3	Pending Con...	
	3HTGRSNT5HN...		4		
	3HTMMAAL18N...		3		
	snow truck ...	✓	3		
	DLB Manual	✓	1		

0000410566

Figura 118 Columna Status despejada en la pestaña Select

7. Programe los cambios en el vehículo (página 121).

NOTA – Siempre consulte la documentación del sitio Web de Navistar Body Builder cuando agregue o elimine funciones o para diagnosticar y corregir cualquier conflicto que pueda ocurrir.

NOTA – Es muy recomendable que se imprima la configuración del vehículo siempre que se hagan modificaciones a un VIN. Estas modificaciones incluyen (pero no se limitan a ellas): agregar, eliminar, mover o modificar interruptores, funciones, advanced logic o salidas/entradas en los conectores.

La configuración impresa del vehículo se debe guardar en el vehículo para futura referencia de diagnósticos, reparaciones y modificaciones o reprogramaciones.

CAMBIAR LOS PARÁMETROS PROGRAMABLES

Es posible editar parámetros programables ya sea en un VIN o plantilla. Sin embargo, debe saber que editar parámetros programables en un VIN ocasiona que los valores cambiados que se han guardado se programen automáticamente la próxima vez que se programe el vehículo.

Es mejor crear una plantilla del VIN original y hacer las modificaciones del parámetro a la plantilla. La plantilla se puede aplicar al VIN y luego se programa en el vehículo.

1. En la pestaña Select, seleccione la plantilla o VIN cuyos parámetros desea modificar.
2. Seleccione la pestaña Features. La parte superior de esta pestaña enumera todas las funciones disponibles. La mitad inferior de la pestaña enumera todos los parámetros disponibles para cambiar en el vehículo o plantilla seleccionado, incluyendo su valor actual, unidades y la ID.

International® Diamond Logic® Builder
Editing - DLB Manual

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

Features ESC Intl Aware 512k Cab Display Sensor Module

Create a diagnostics session of the signals associated with the selected features. Make Session

Feature	Description	Installed	Added With Template	Removed With Template
0595AYJ	BC PROG, CRUISE CONT STEER WH ON/OFF, With Diagno...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BJC	BC PROG, EXHAUST CLOGGED IND. 2010, Indicator for...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BJD	BC PROG, EXHAUST HIGH TEMP 2010, Indicator for Hi...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BJJ	Engine Exhaust Regeneration Control and Monitoring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BJM	BC PROG, IP CONFIGURATION for ProStar & LoneStar,...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BKD	BC PROG, BODY CONTROLLER for Truck Body Controlle...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595BRZ	BC PROG, ENGINE PARAMETERS MaxxFer 11 & 13 (IBB)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595AAP	BC PROG, CRUISE CONTROL ON STEERING WHEEL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595AAU	BC PROG, HEATED MIRRORS Rocker Switch, Aftermarke...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0595AAX	BC PROG, THROTTLER SWITCH Pack On/Off	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ID	Parameter	Value	Unit	Description	Cfg. Value	Cfg. Unit
1927	BC RCD Pressure ...	235	psi	Once the system pressure falls belo...	2350	psig*10
1928	BC RCD Pressure ...	315	psi	Once the system pressure rises abov...	3150	psig*10
1942	BC RCD Temp Out ...	24	F	Once the outlet temperature falls b...	240	F*10
2366	Battery Volt Ala...	Five-sh...	No Units		4	No Units
122	Battery Voltage ...	255	No Units	Voltmeter update rate. A value of ...	255	No Units
1943	Battery Voltage ...	15	V	Maximum set point for battery volta...	300	V/20
1944	Battery Voltage ...	12	V	Minimum set point for battery volta...	240	V/20
188	DTRL Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	Activate/deactivate daytime running...	1	On/Off
2395	Dome Light Wait ...	15	s	Use this parameter to set the delay...	1500	timercounts
1896	Dome Light Hi Cu...	10	A	Dome Light High Current Detection L...	10000	mA
1895	Dome Light Lo Cu...	0.2	A	Dome Light Low Current Detection L...	0.2	mA

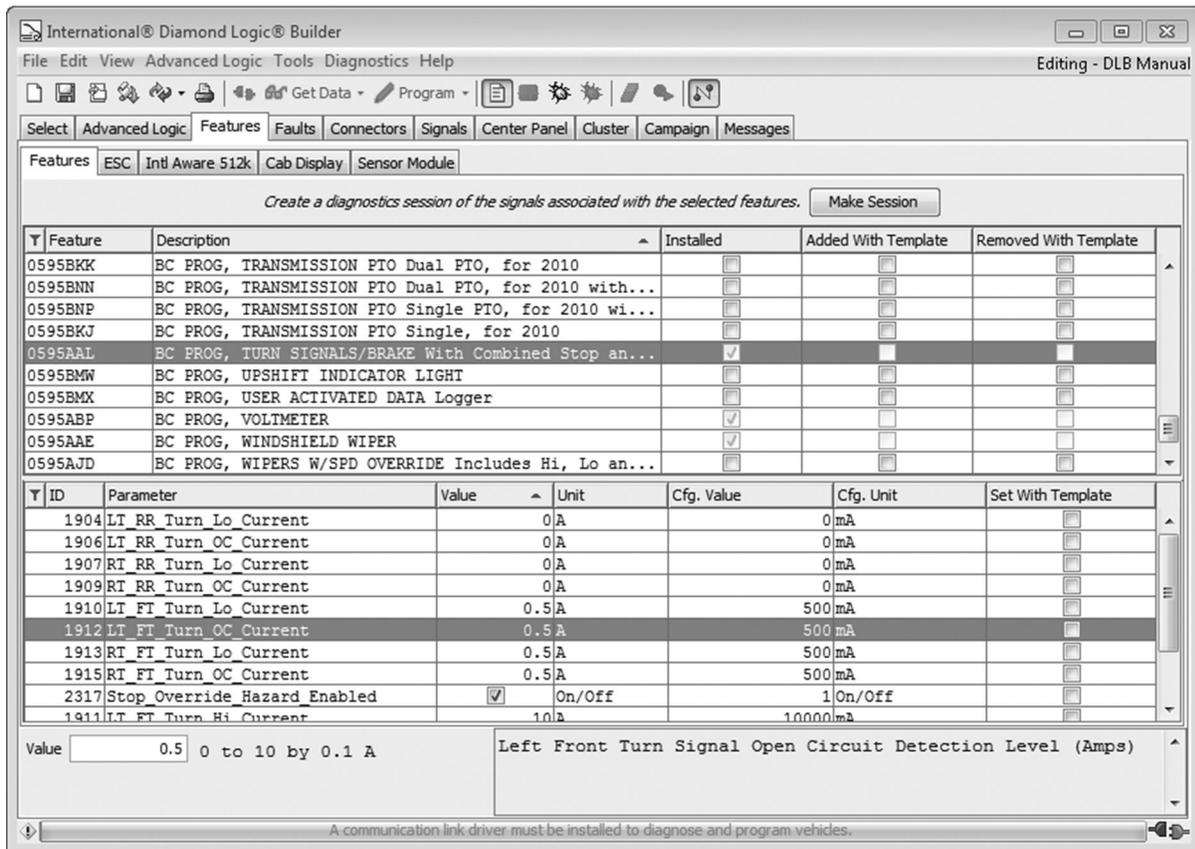
A communication link driver must be installed to diagnose and program vehicles.

0000410555

Figura 119 Pestaña Features

3. Desplácese por las funciones disponibles y busque la función cuyo parámetro programable desea cambiar. Seleccione la función al hacer clic en su número o descripción de función. La mitad inferior de la pestaña ahora muestra una lista de parámetros programables que se asocian con esta función. No todas las funciones tienen parámetros programables.

CAMBIAR LOS PARÁMETROS PROGRAMABLES



0000410560

Figura 120 Pestaña Features, con la función seleccionada

4. Edite los valores de parámetros en la mitad inferior de la ventana según lo necesite/desee. Para editar un valor individual:
 - a. Seleccione el parámetro que va a editar. Un campo editable para el parámetro seleccionado aparece en la esquina inferior izquierda de la ventana. Se muestra una descripción del parámetro en la esquina inferior derecha.
 - b. Edite el valor que se muestra en la esquina inferior izquierda. Hay tres tipos de valores:
 - Si el parámetro solo permite un valor On u OFF, habrá una marca de verificación. Una casilla marcada indica que el parámetro programable está encendido. Una casilla no marcada indica que el parámetro programable está apagado.
 - Para parámetros que requieren valores numéricos se proporciona una casilla para escribir el nuevo valor de datos. Un rango de valores permitidos usualmente se muestra a la derecha de la casilla.
 - Otros parámetros ofrecen la capacidad de elegir de una lista. Solo puede elegir una opción de la lista para el archivo de la función.

Un valor también se puede editar al hacer clic en la columna Value del propio listado de parámetros programables.

ID	Parameter	Value	Unit	Cfg. Value	Cfg. Unit	Set With Template
1910	LT_FT_Turn_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
1912	LT_FT_Turn_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input checked="" type="checkbox"/>
2225	Park_Light_Lo_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>
2221	Park_Light_OC_Current	0.5	A	500	mA	<input type="checkbox"/>

0000410561

Figura 121 Edición de la columna Value

5. Cuando edite los parámetros programables de una plantilla, asegúrese de que la casilla asociada en la columna Set With Template esté marcada para cada valor que ha modificado. Si esta casilla NO está marcada, el valor actualizado no se aplica cuando la plantilla se aplica al VIN.

NOTA – Mientras no guarde los cambios, es posible cambiar y regresar a la función original y las opciones de parámetros programables al seleccionar File > Revert en la barra menu. Una vez guarda el archivo, debe eliminar manualmente la función o selecciones de parámetros programables.

6. Antes de guardar, la columna Status de la pestaña Select indica que hay cambios sin guardar en el VIN o plantilla modificados. Debe guardar estos cambios antes de poder programarlos en un vehículo. Hay dos maneras de guardar los cambios:
 - En la barra de menú, seleccione File > Save.
 - En la barra de herramientas, haga clic en el icono Save.



Figura 122 Icono Save (Guardar)

7. Programe los cambios en el vehículo (página 121).

NOTA – Es muy recomendable que se imprima la configuración del vehículo siempre que se hagan modificaciones a un VIN. Estas modificaciones incluyen (pero no se limitan a ellas): agregar, eliminar, mover o modificar interruptores, funciones, advanced logic o salidas/entradas en los conectores.

La configuración impresa del vehículo se debe guardar en el vehículo para futura referencia de diagnósticos, reparaciones y modificaciones o reprogramaciones.

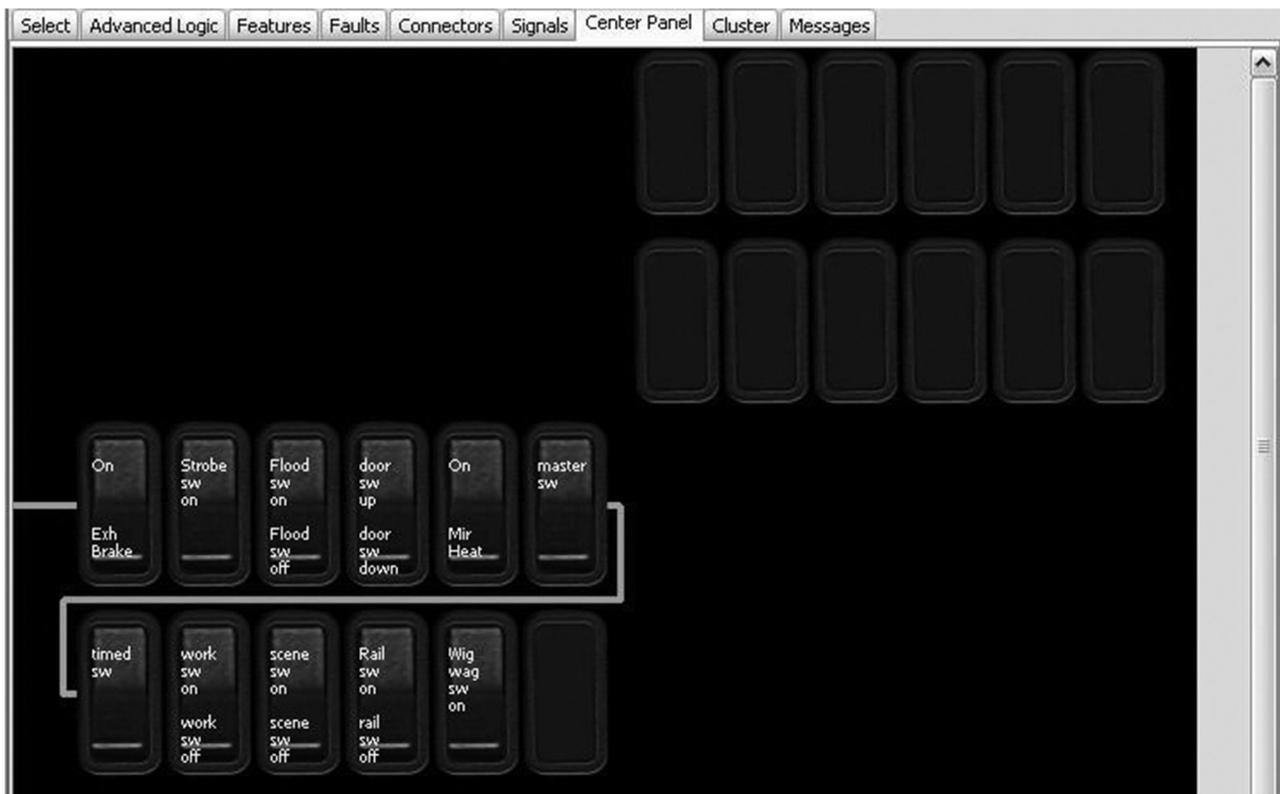
CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

CÓMO MOVER LOS INTERRUPTORES DEL PANEL CENTRAL

Los interruptores del panel central se generan cuando se agregan funciones programables al vehículo en la pestaña Features o en una plantilla de advanced logic cuando se aplican funciones al interruptor o interruptores personalizados.

Puede mover un interruptor al hacer clic y arrastrarlo a la ubicación deseada.

NOTA – Cambiar la ubicación del interruptor es una función de DLB. DLB cambia la configuración del interruptor en BCM y solo el BCM controla esta función. Usted no está programando ninguna parte del paquete de interruptores cuando se hace esta acción. El nivel básico de programación de software del paquete de interruptores conocido como núcleo se explica más adelante en este manual.



0000410562

Figura 123 Pestaña Center Panel

CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

En la imagen siguiente, MASTER SW se movió al banco inferior al hacer clic y arrastrarlo.



0000410563

Figura 124 Master Switch desplazado al banco inferior

Pasar el mouse sobre un interruptor invoca una ventana emergente que describe ese interruptor. Cuando pasa el mouse sobre un espacio en blanco, la ventana emergente lee Plug (Sin interruptor).

CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

CÓMO MOVER INTERRUPTORES DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS (EN LOS VEHÍCULOS QUE CORRESPONDA)

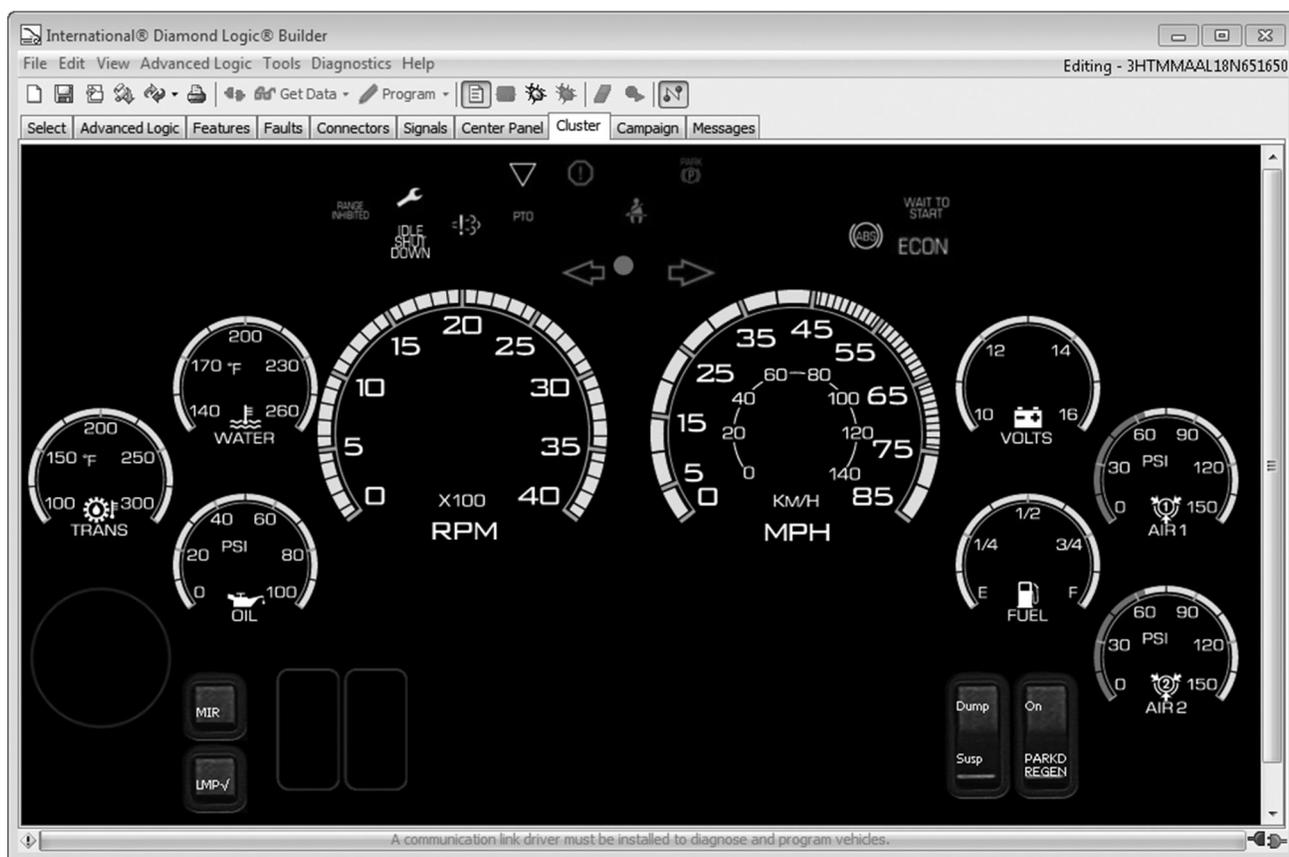
Si hay ubicaciones de interruptores vacías en el tablero de instrumentos, un interruptor de la vista del panel central se puede reubicar en una de estas ubicaciones. Para lograrlo:

1. Haga clic en el interruptor en la vista Center Panel.
2. Arrastre el interruptor a la pestaña Cluster y espere que abra la pestaña Cluster. (Aún no suelte el interruptor).
3. Arrastre el interruptor a la vista Cluster y suéltelo en la ubicación vacía deseada.

Los interruptores también se pueden mover del tablero de instrumentos a ubicaciones vacías en el panel central.

NOTA – DLB solo le permite mover un interruptor a una ubicación configurable.

NOTA – Cualquier interruptor ubicado en el tablero de instrumentos se activa con la llave en la posición Off. Esto ofrece un riesgo de descargar la batería si el interruptor se deja encendido.



0000410570

Figura 125 Pestaña Cluster (Tablero de instrumentos) con dos ubicaciones de interruptores vacías (parte inferior izquierda)

CÓMO MOVER MEDIDORES

La pestaña Cluster y en algunos vehículos, la pestaña Center Panel permiten que el usuario vea los medidores del tablero de instrumentos y la distribución de las luces de advertencia, como se llenaron según las funciones habilitadas en la configuración del vehículo. Las posiciones de los medidores identificadas con un círculo azul son para medidores opcionales (que se pueden mover). Todos los demás medidores y luces de advertencia tienen posiciones fijas. La visualización completa de los medidores del tablero de instrumentos se logra por medio del movimiento de las barras de desplazamiento vertical y horizontal.



0000410570

Figura 126 Pestaña Cluster con dos ubicaciones de interruptores vacías (izquierda)

NOTA – En algunos modelos fabricados en 2017 y posteriores, ninguno de los medidores se puede mover.

CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

Para mover un medidor opcional:

1. Arrastre y suelte el medidor en una ubicación de medidor vacía (círculo AZUL).
2. Guarde los cambios al hacer uno de los siguientes:
 - En la barra de menú, seleccione File > Save.
 - En la barra de herramientas, haga clic en el icono Save.



Figura 127 Icono Save (Guardar)

3. Programe los cambios en el vehículo (página 121).

CÓMO MOVER LAS SEÑALES A UBICACIONES DISTINTAS DE LAS CLAVIJAS DE LOS CONECTORES

Hay cierta flexibilidad para reubicar las señales a distintas ubicaciones de conectores en BC/ESC y los módulos de energía remotos. Esta capacidad se limita a reubicaciones que son configurables y permitidas por su nivel de programación de DLB.

DLB genera un mensaje de error si intenta mover algo a una ubicación no permitida.

Para mover una señal:

1. Arrastre y suelte la señal deseada de su ubicación actual a una ubicación vacía.
2. Guarde los cambios al hacer uno de los siguientes:
 - En la barra de menú, seleccione File > Save.
 - En la barra de herramientas, haga clic en el icono Save.

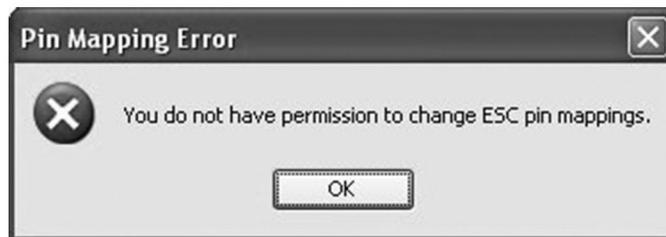


Figura 128 Icono Save (Guardar)

3. Programe los cambios en el vehículo (página 121).

Errores

Si usted no tiene suficientes permisos para hacer el cambio, se muestra el siguiente error:

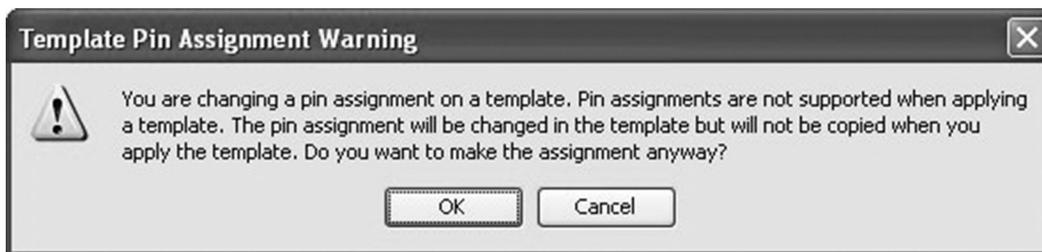


0000410575

Figura 129 Error de mapeo de clavijas

CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

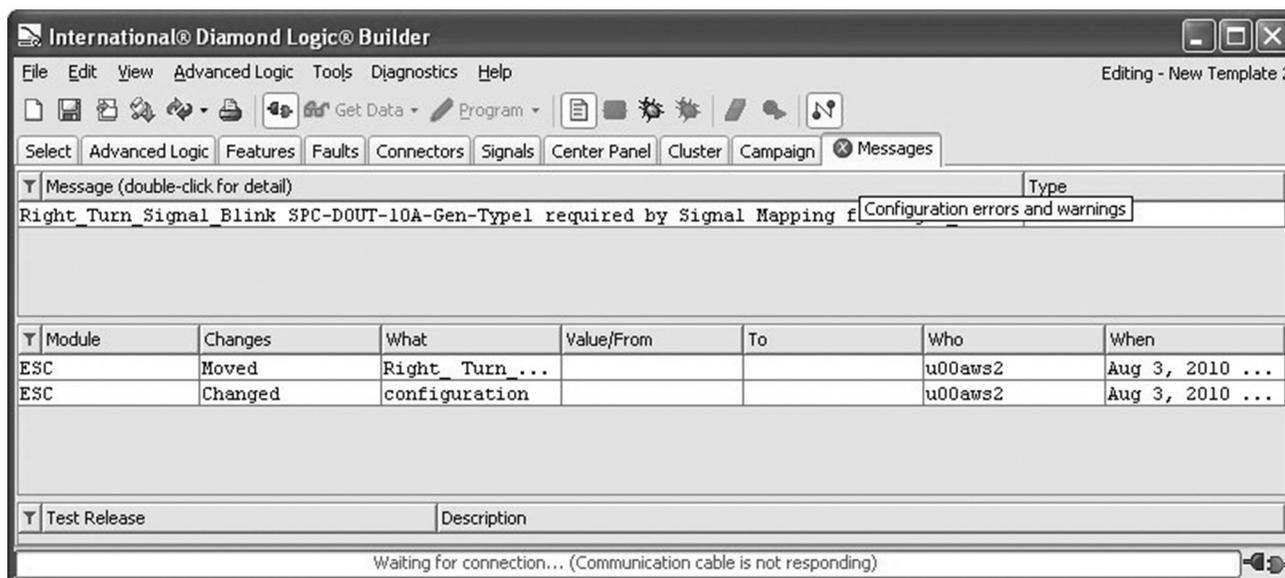
Si intenta cambiar asignaciones de clavijas en una plantilla, aparece el siguiente mensaje.



0000410576

Figura 130 Advertencia de asignación de clavijas de plantilla

Además, pueden aparecer nuevos mensajes que advierten por qué la movilización genera un error en la pestaña Messages.



0000410577

Figura 131 Mensajes relacionados con errores en la pestaña Messages

Use Default

La opción Use Default del menú Edit revierte el mapeo de clavijas de conectores, valores de parámetros o ubicaciones de interruptores y medidores a las configuraciones predeterminadas. Esto puede ser útil cuando ocurren conflictos de configuración. Utilícela cuidadosamente y asegúrese de comparar cualquier cosa que pudo haber cambiado en la interfaz de DLB con su configuración deseada.

CÓMO CAMBIAR LAS CONFIGURACIONES DE INTERRUPTORES, MEDIDORES Y DISTRIBUCIÓN DE TERMINALES

NOTA – Utilizar la función Default Pin Mapping puede deshacer cualquier ubicación de clavija personalizada.

NOTA – Utilizar la opción Default All puede ayudarle a borrar un mensaje de error que aparece en la pestaña Messages. Tenga cuidado de asegurarse de no hacer un cambio no deseado.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS

Puede usar DLB para hacer lo siguiente:

- Cambios del programa que agregan o eliminan características y parámetros de BC/BCM
- Cambia las ubicaciones de los interruptores y medidores
- Actualiza las versiones de las operaciones básicas del módulo
- Actualiza las versiones de las operaciones básicas del paquete de interruptores y asigna direcciones al paquete
- Configura el sistema de monitorización de presión de neumáticos (TPMS)

La programación de BCM se compone de los siguientes componentes de software discreto:

- Programa de operaciones básicas
- Programa de configuración, que consta de funciones y bloques de lógica
- Archivo de parámetros programables

Si el programa de operaciones básicas de BC/BCM ya contiene la versión más reciente disponible de Navistar, solo el archivo de configuración y los parámetros programables se cargarán en el vehículo.

Solo los archivos de VIN se pueden programar en un vehículo. Las plantillas se deben aplicar a un archivo VIN, guardarlas y luego el archivo VIN actualizado se puede programar en el vehículo.

NOTA – Antes de intentar programar BC/BCM asegúrese de que la batería esté cargada por lo menos con 13 voltios y que la luz del techo y las luces de estacionamiento estén encendidas

NOTA – La llave debe estar en posición ON cuando la programación incluye la actualización del módulo de control de luz o de los módulos del paquete de interruptores.

NOTA – Antes de la programación, los módulos del vehículo se deben actualizar a las operaciones básicas más recientes.

1. Conecte el vehículo a la computadora con el cable de interfaz. Consulte la sección CONEXIÓN CON EL VEHÍCULO para obtener instrucciones detalladas.



Figura 132 Icono Computer Link (Enlace de computadora)

2. Haga clic en el icono Computer Link en la barra de herramientas.
3. Verifique que se ha establecido la conexión al revisar el icono de la esquina inferior derecha de la ventana. Este icono debe indicar que el vehículo está conectado.



Figura 133 Computer Link conectado

NOTA – Si está programando un BC/BCM de reemplazo, aparece un mensaje que le advierte que el número de serie de BC/BCM del BC/BCM seleccionado y el BC/BCM detectado no coinciden.

- Haga clic en OK para permitir que DLB cambie el número de serie del VIN seleccionado. Esto hace coincidir el nuevo número de serie de BC/BCM con el BC/BCM y actualiza la base de datos de VIN en el sistema Navistar.



Figura 134 Icono Program (Programar)

- Haga clic en el icono Program en la barra de herramientas.

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder (DLB) software interface. A warning dialog box titled "Modules Missing" is centered on the screen. The dialog contains a yellow warning icon and the following text: "Modules in DLB Manual missing from vehicle: Driver Door Pod, Passenger Door Pod, Front HVAC Control Module, Lighting Control Module, Six Position Switch-Pack 1, Six Position Switch-Pack 2, Stalk Shifter." Below the text are "OK" and "Cancel" buttons. The background window shows a table of modules with columns for VIN/Name, Temp..., Config..., Status, and Description. The "ESC" module is highlighted in blue. To the right, there are fields for "Selected Vehicle" (DLB Manual) and "Detected" (3HAESTZT0XXXXXXXX). At the bottom of the window, a status bar displays the message: "The selected VIN does not match the ESC."

0000470626

Figura 135 Mensaje de advertencia

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el software de DLB se basan en el nivel de acceso del usuario.

El mensaje anterior se muestra si se intenta la programación con la llave en Apagado. No se recomienda programar con la llave en apagado. Programar con la llave en encendido actualiza todos los módulos según sea necesario.



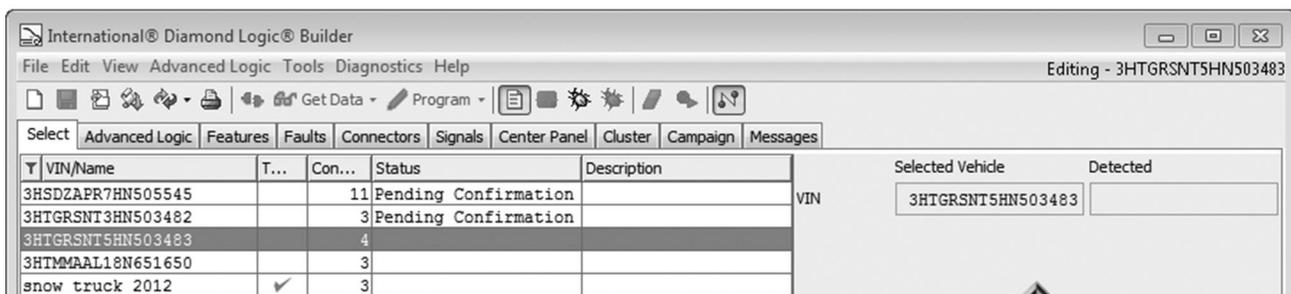
0000410578

Figura 136 Estado de programación

El sistema carga el archivo de configuración del VIN en el vehículo. La barra de estado muestra la barra deslizante que indica el estado de programación.

NOTA – No interrumpa mientras carga el programa.

- Una vez cargan todas las secciones requeridas de los archivos de configuración de VIN, la barra de estado indica que el sistema está restableciendo. El vehículo ya está programado.



0000410552

Figura 137 Columna Status vacía

Observe que la columna Status está vacía para el vehículo programado.

Después de programar el vehículo y si no estaba conectado a la internet, el usuario debe conectarse a la internet e iniciar el software de Diamond Logic® Builder. Conectarse a la internet permite que el programa Diamond Logic Builder guarde el archivo revisado.

Archivo de configuración de VIN en el archivo en Navistar. Por esta razón, Navistar sugiere conectarse a la internet por lo menos una vez al día si el usuario ha programado cualquier vehículo.

NOTA – Es muy recomendable que imprima la configuración del vehículo siempre que haga alguna modificación. Estas modificaciones incluyen (pero no se limitan a ellas): agregar, eliminar, mover o modificar interruptores, funciones, advanced logic o salidas/entradas en los conectores.

La configuración impresa del vehículo se debe guardar en el vehículo para futura referencia de diagnósticos, reparaciones y modificaciones o reprogramaciones.

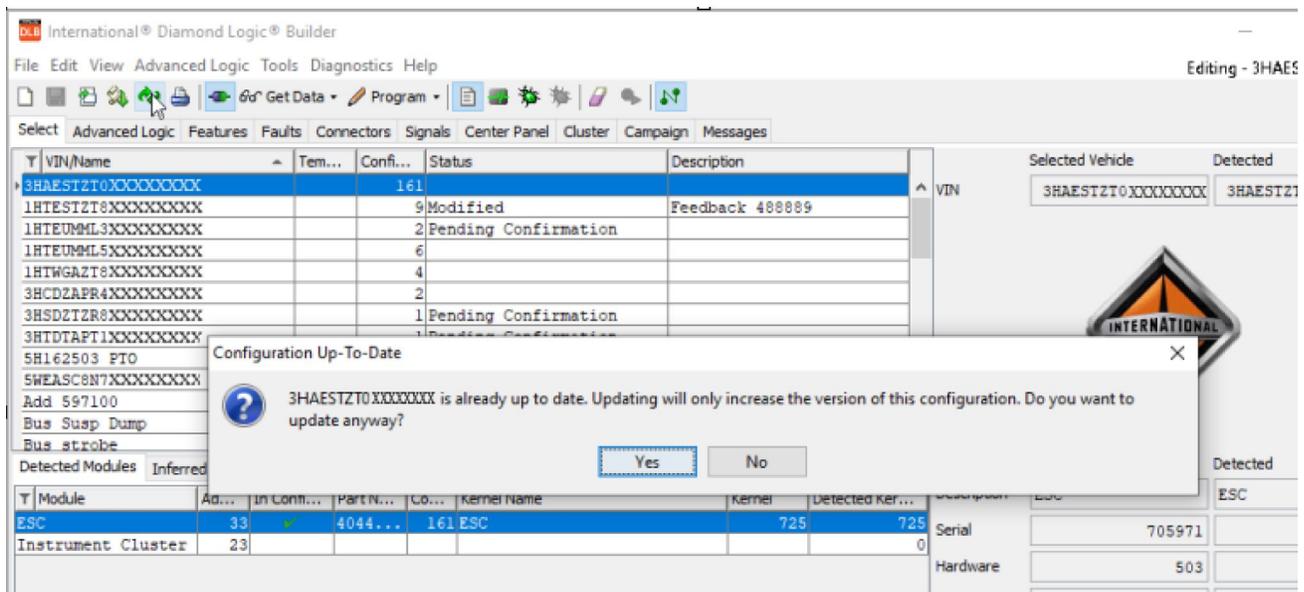
CÓMO ACTUALIZAR EL MÓDULO

El software de Diamond Logic® Builder también se puede utilizar para actualizar las operaciones básicas en los módulos que se detecten en los enlaces de datos del camión.

NOTA – La actualización del módulo del paquete de interruptores se logra utilizando la opción Programación de los paquetes de interruptores en el menú Tools (Herramientas).

Hay dos opciones que permiten a los usuarios actualizar manualmente el software del módulo que se puede actualizar:

- Icono Update All (Actualizar todo)
- Opción Update All Software (actualizar todo el software) en el menú Edit (Editar)

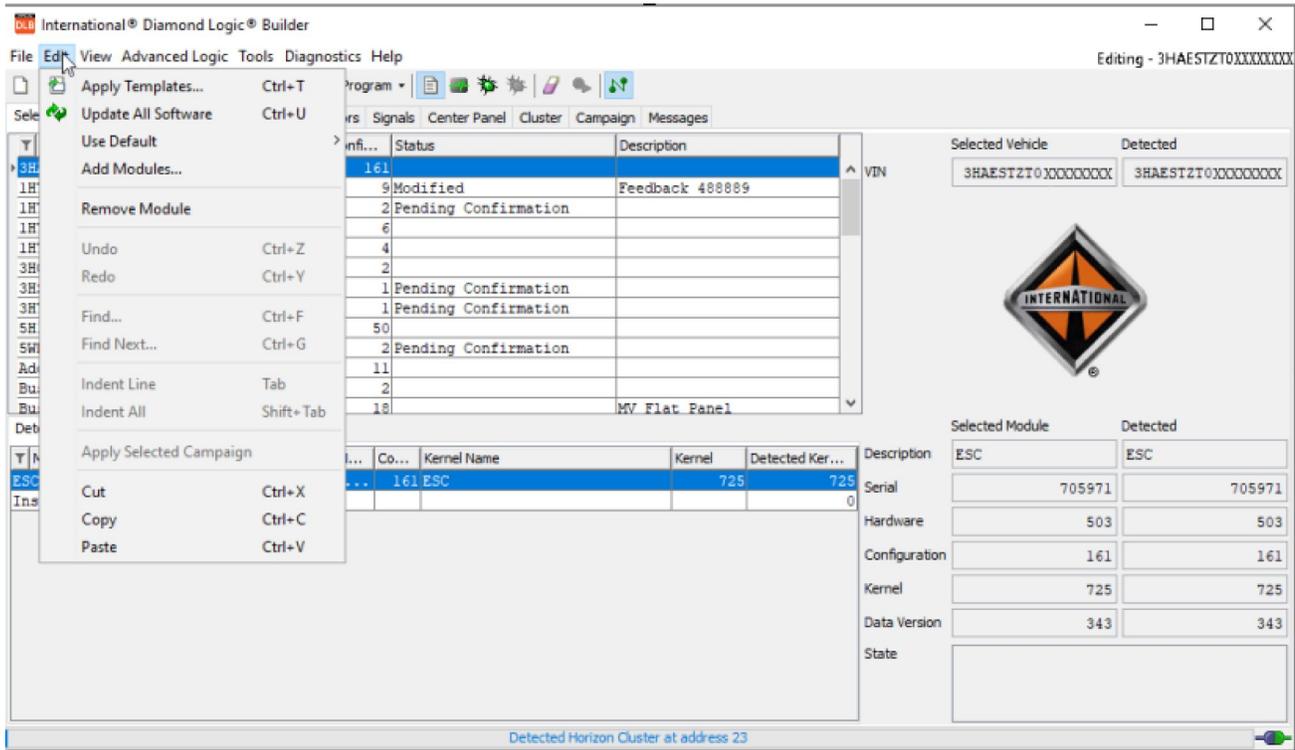


0000470627

Figura 138 Icono Update All (Actualizar todo)

Si el BCM ya tiene las operaciones básicas más recientes aparece un mensaje que le pregunta si quiere actualizar BCM de todas maneras.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO



0000470628

Figura 139 Menú Edit (Editar)

NOTA – Los elementos que se muestran en el menú edit (editar) se basan en el nivel de acceso del usuario.

En la barra de menú también hay dos opciones que permiten a los usuarios actualizar el software del módulo:

- Seleccione EDIT (Editar), luego Update Software (Actualizar software) y Update All Software (Actualizar todo el software) para actualizar todos los módulos que se pueden actualizar.

Puede eliminar los módulos que no se deben actualizar o programar.

1. En la sección inferior de la pestaña Select, seleccione la subpestaña Detected Modules.
2. Haga clic derecho en uno de los módulos detectados para ver el menú desplegable que se muestra a continuación.

Detected Modules		Inferred Modules	Data Log					
Module	Addr...	In Config...	Part Nu...	Con...	Kernel Name	Kernel	Detected Kernel	
Stalk Shifter		✓	40631...	0	Horizon: Stalk Shifter 342	55	55	
Six Position Swit...			0576...	0	Horizon: MUX	17	17	
Six Position Swit...			0576...	0	Horizon: MUX	17	17	
Lighting Control ..			0868...	0	Horizon: LCM	18	18	
Instrument Cluster			0934...	0	Horizon: Instrument Cluster	40405	40405	
Front HVAC Contro...		✓		0	Horizon: HVAC app	1803001	1803001	
Passenger Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Passenger	200	200	
Driver Door Pod		✓	40619...	0	Horizon: Doorpod Driver	200	200	
ESC	33	✓	40444...	8	ESC	725	725	

0000470629

Figura 140 Menú de clic derecho de Detected Modules

3. Seleccione la opción deseada. Puede seleccionar cualquier módulo que no esté atenuado.
 - La opción Remove Module (Eliminar módulo) elimina el módulo de la lista de módulos detectados y evita que el módulo se programe o se actualice.
 - La opción Reboot Module (reiniciar módulo) reinicia un módulo que se puede reiniciar.

PROGRAMACIÓN DEL PAQUETE DE INTERRUPTORES

NOTA – El software del módulo de control de la carrocería (BCM) debe estar en la versión de datos 324 o más reciente para que sea compatible con la programación del software del paquete de interruptores.

Si la funcionalidad de un paquete de interruptores se ha cambiado de ubicación a otro paquete de interruptores, siga los procedimientos de programación para corregir el problema. Los módulos ya no estarán listos para usar. Es necesario reprogramar si agrega o reemplaza un paquete de interruptores o si quiere actualizar la programación anterior del paquete de interruptores a la nueva programación. Programar el software de paquete de interruptores es una función independiente de la programación en DLB.

Debe programar y asignar la dirección de origen a los módulos de paquetes de interruptores para que funcionen correctamente. Todos los paquetes de interruptores deben tener las mismas operaciones básicas.



0000470631

1. Paquete de interruptores 1 con la dirección fuente 151
2. Paquete de interruptores 2 con la dirección fuente 152
3. Paquete de interruptores 3 con la dirección fuente 153

Figura 141 Ubicación de los paquetes de interruptores

Cuando los paquetes de interruptores cambian o se invierten, la dirección de origen original del paquete de interruptores (Figura 141) se reasigna a una de las otras direcciones.

Síntomas

DTC / Luz	Descripción
33 – SPN 516527 FMI 13	Inconsistencia en la configuración de interruptores
33 – SPN 516528 FMI 13	Inconsistencia en la configuración de interruptores
33 – SPN 687 FMI 2	Error del interruptor de bloqueo del diferencial trasero delantero
33 – SPN 691 FMI 2	Error del interruptor de bloqueo del divisor de esfuerzo de rotación
33 – SPN 986 FMI 2	Error del interruptor del ventilador del motor

Las fallas varían según el contenido y la configuración del interruptor. Algunas fallas posibles se enumeran en el gráfico.

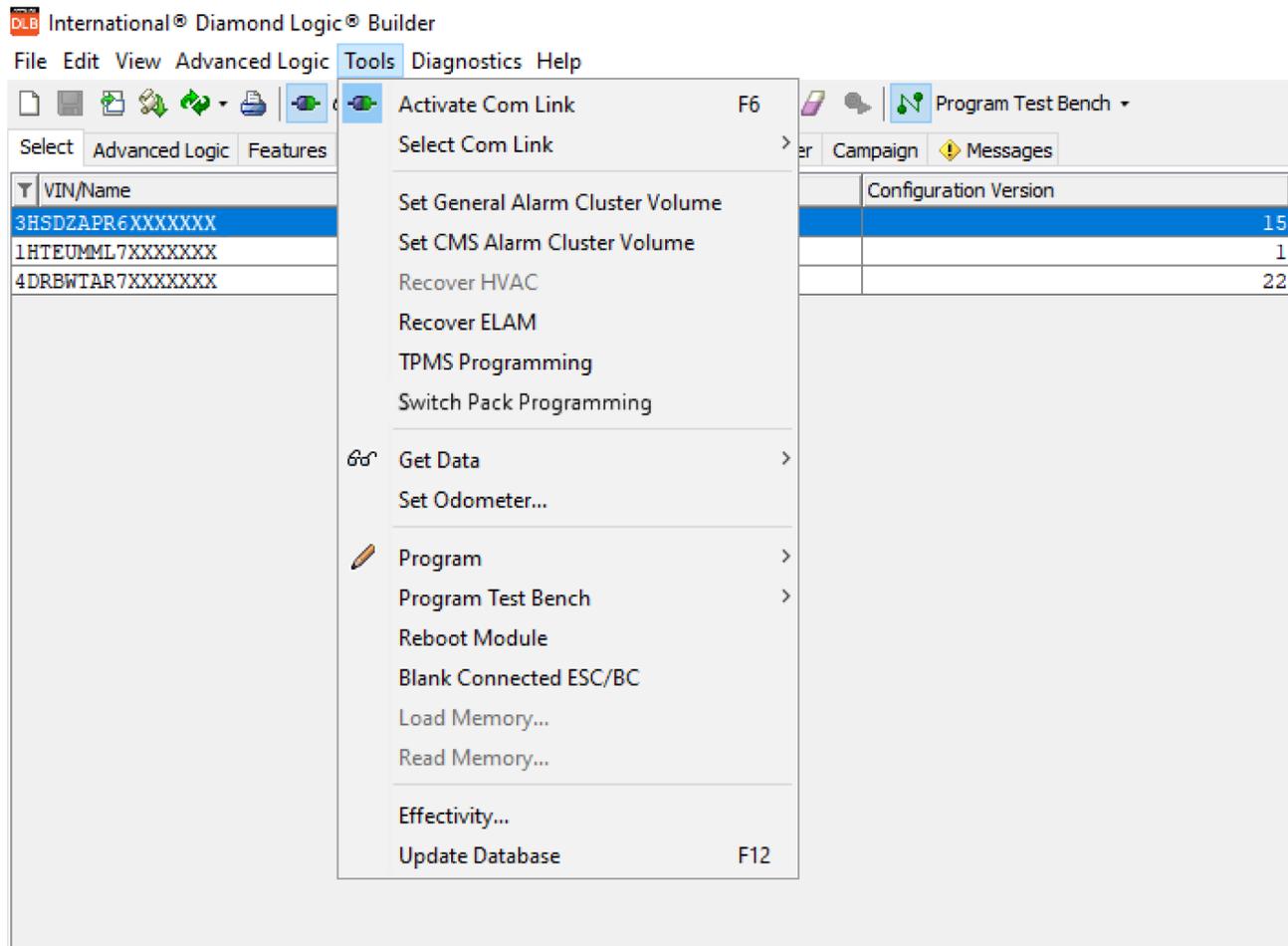
NOTA – Si los paquetes de interruptores se cambian y no hay programación disponible, desconecte el paquete de interruptores 1 por 30 segundos, luego conéctelo de nuevo. Esto forzará todos los módulos de los paquetes de interruptores para hacer un reclamo de dirección de origen y su nivel de software actual y restablecerá su funcionamiento. Desconectar las baterías también funciona para forzar los módulos de los paquetes de interruptores para hacer un reclamo de dirección de origen nueva. Puede haber condiciones de la potencia del camión que provocan que las operaciones del paquete de interruptores cambien de un paquete de interruptores a otro. Esto puede crear condiciones excesivamente no deseadas.

Las observaciones o inquietudes del cliente son las siguientes:

- Los interruptores del paquete de interruptores están titilando en ROJO
- Los interruptores pueden operar una función de un paquete de interruptores distinto

Ejemplo: Un interruptor del paquete de interruptores 1 puede operar como el interruptor directamente debajo de él en el paquete de interruptores 2.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO



0000470630

Figura 142 Menú Tools (Herramientas)

Debe programar para hacer cualquiera de las siguientes:

- Agregar o reemplazar un paquete de interruptores
- Actualizar las operaciones básicas del software base del paquete de interruptores anterior a las operaciones básicas más recientes
- Ajustar las direcciones fuente en los paquetes de interruptores instalados

Debe programar y asignar la dirección de origen a los módulos de paquetes de interruptores para que funcionen correctamente. Todos los paquetes de interruptores deben tener las mismas operaciones básicas.



0000470631

- | | |
|---|---|
| <p>1. Paquete de interruptores 1 con la dirección de origen 151</p> <p>2. Paquete de interruptores 2 con la dirección de origen 152</p> | <p>3. Paquete de interruptores 3 con la dirección de origen 153</p> |
|---|---|

Figura 143 Cambiar las ubicaciones del paquete de interruptores

Actualizar el software del paquete de interruptores (operaciones básicas) con DLB

Actualizar el software en el paquete de interruptores básico que controla como opera el módulo del paquete de interruptores, incluyendo la dirección de origen del módulo fijo.

NOTA – Cambiar las ubicaciones del interruptor y actualizar el software del paquete de interruptores no es lo mismo.

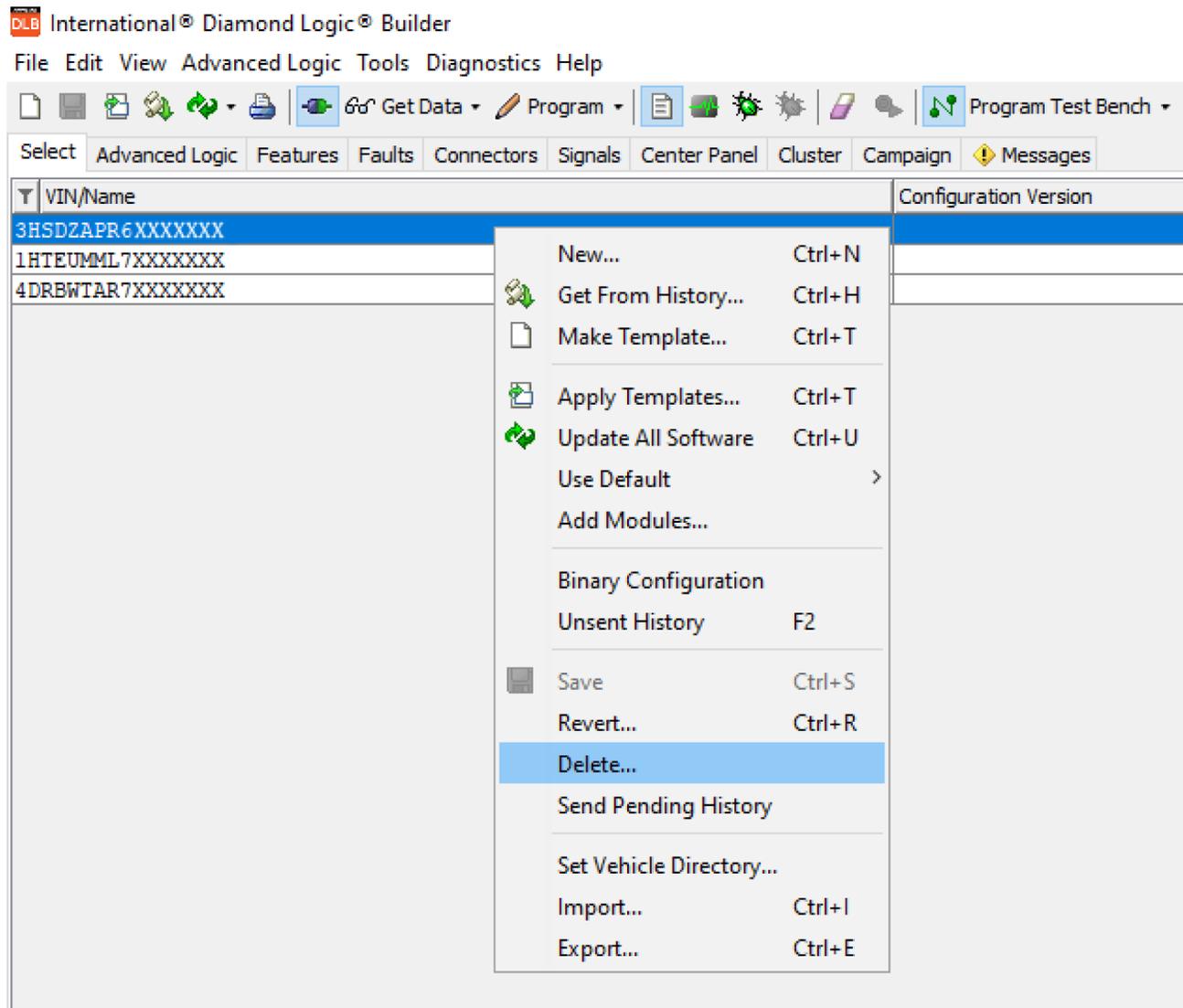
- Programar el software (operaciones básicas) del paquete de interruptores básico es una función de DLB
- Esto no se relaciona con cambiar las ubicaciones del interruptor
- El procedimiento para actualizar el software del paquete de interruptores básico (operaciones básicas) se explica en esta sección

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

Pasos de diagnóstico

Parte uno: verificar el software del paquete de interruptores existente en el vehículo

1. Si va a reemplazar un paquete de interruptores, revise la versión de las operaciones básicas de las piezas que están instaladas actualmente en el vehículo, así como las operaciones básicas de las piezas nuevas.



0000470632

Figura 144 Eliminar VIN

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el software de DLB se basan en el nivel de acceso del usuario.

2. Haga clic derecho en el VIN al que se está conectando, si está presente.
3. Seleccione DELETE (ELIMINAR).

4. Lea el vehículo con DLB. Consulte la sección Conexión con el vehículo página 19.

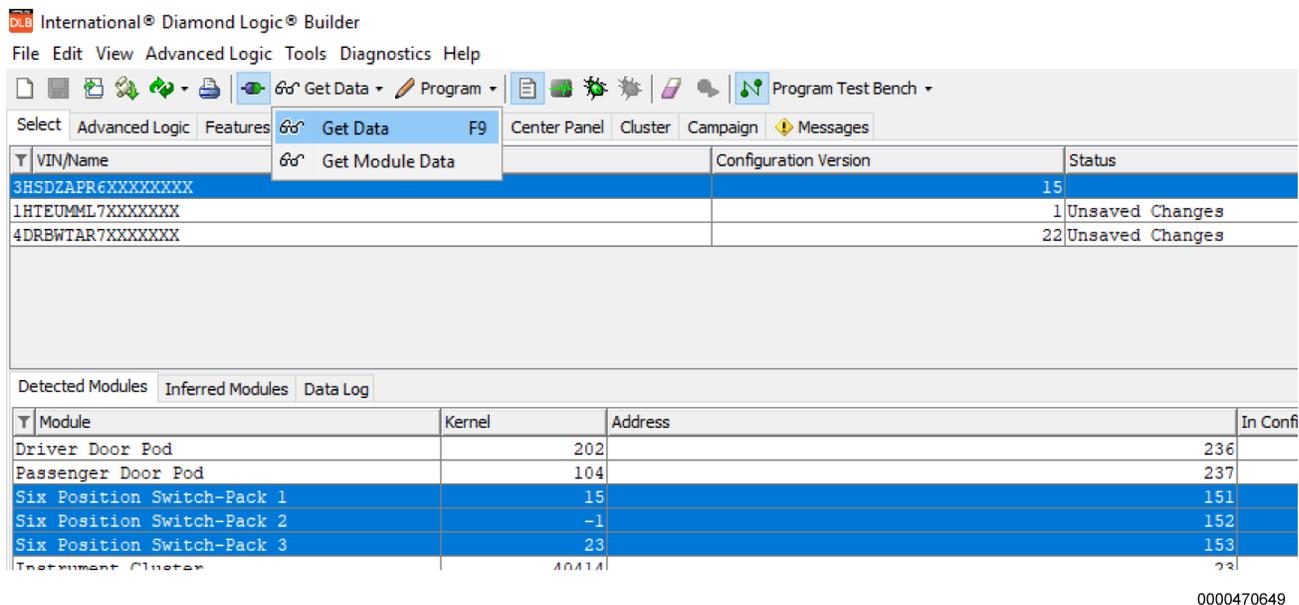
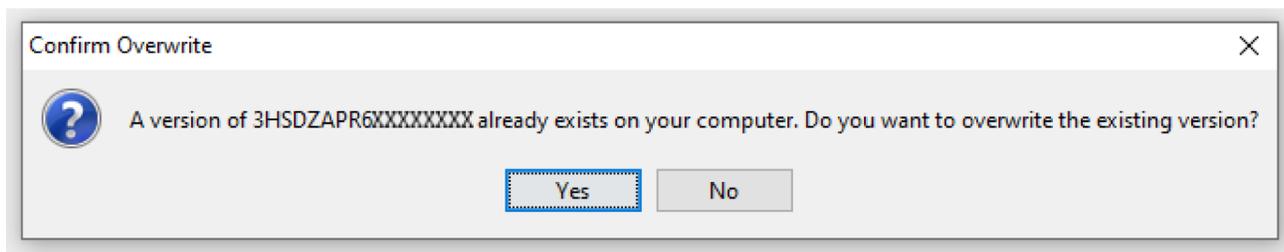


Figura 145 Obtener la función de datos



0000470650

Figura 146 Obtener la función de datos

5. Gire la llave hacia ON (Encendido).
6. Seleccione GET DATA (Obtener datos) para asegurarse de que los datos del módulo que está viendo son exactos.

Observe que las operaciones básicas se muestran para los paquetes de interruptores de seis posiciones.

- 23 o 17 o más bajo (operaciones básicas 23 son idénticas a las operaciones básicas 17). Estas operaciones básicas están sujetas al cumplimiento de los paquetes de interruptores que cambian o a los interruptores que operan otras funciones.
- 24 o más alto

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

Parte dos: revise el software del paquete de interruptores de la pieza de repuesto que va a instalar en el vehículo.

1. Desconecte el paquete de interruptores 1.
2. Conecte el paquete de interruptores de repuesto en el arnés del camión.
3. Deje los paquetes de interruptores restantes desconectados. Será el único paquete de interruptores de repuesto conectado en el arnés del camión.
4. Desconecte el espiral flexible del último paquete de interruptores y conecte el espiral flexible de la pieza de repuesto de nuevo en el arnés del camión (cables AMARILLO y VERDE).
5. Conecte con DLB y obtenga los datos del módulo y revise las operaciones básicas que se muestran para determinar la ruta de programación que debe seguir.
 - 23 o 17 o más bajo (operaciones básicas 23 son idénticas a las operaciones básicas 17)
 - Estas operaciones básicas están sujetas a la emisión de los paquetes de interruptores que cambian o a los interruptores que operan otras funciones.
 - 24 o más alto

Determine la ruta de programación que debe seguir	
Actualizar los módulos de las operaciones básicas 23 o 17 o más bajas (no reemplazó piezas o la pieza de servicio también está en operaciones básicas 23 o 17 o más bajo) página 135	Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores existentes del camión están en operaciones básicas 23 o 17 (o más bajo). La pieza de repuesto está en las operaciones básicas 24 (o más altas) página 142
Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores del camión están en operaciones básicas 24 (o más alto). La pieza de repuesto está en las operaciones básicas 23 o 17 o más bajo página 150	Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores existentes del camión están en operaciones básicas 24 (o más alto). La pieza de repuesto está en las operaciones básicas 24 (o más altas) página 158

6. Si está agregando un paquete de interruptores a un vehículo, siga una de las rutas enumeradas arriba. En lugar de reemplazar cualquier pieza, estará agregando un paquete de interruptores adicional. Es decir, todavía debe determinar las operaciones básicas del paquete de interruptores que está agregando al vehículo y las operaciones básicas de los paquetes de interruptores que ya está instalando el vehículo.

Información general de las operaciones básicas del software del paquete de interruptores		
Operaciones básicas del paquete de interruptores	Inquietud	Software correctivo inicial
17 o más bajo	Problema de dirección de origen del paquete de interruptores. (Cambia los paquetes de interruptores, los interruptores operan otras funciones)	Operaciones básicas 22

Información general de las operaciones básicas del software del paquete de interruptores		
22	Errores de programación del software, códigos de falla del VIN	Operaciones básicas 24
23	Problema de dirección de origen del paquete de interruptores. (Cambia los paquetes de interruptores, los interruptores operan otras funciones) Operaciones básicas 23 reemplazó a 22 y es una copia exacta de 17	Operaciones básicas 24



0000470631

- 1. Paquete de interruptores 1 con la dirección fuente 151
- 2. Paquete de interruptores 2 con la dirección fuente 152
- 3. Paquete de interruptores 3 con la dirección fuente 153

Figura 147 Pantalla de la pestaña del panel central

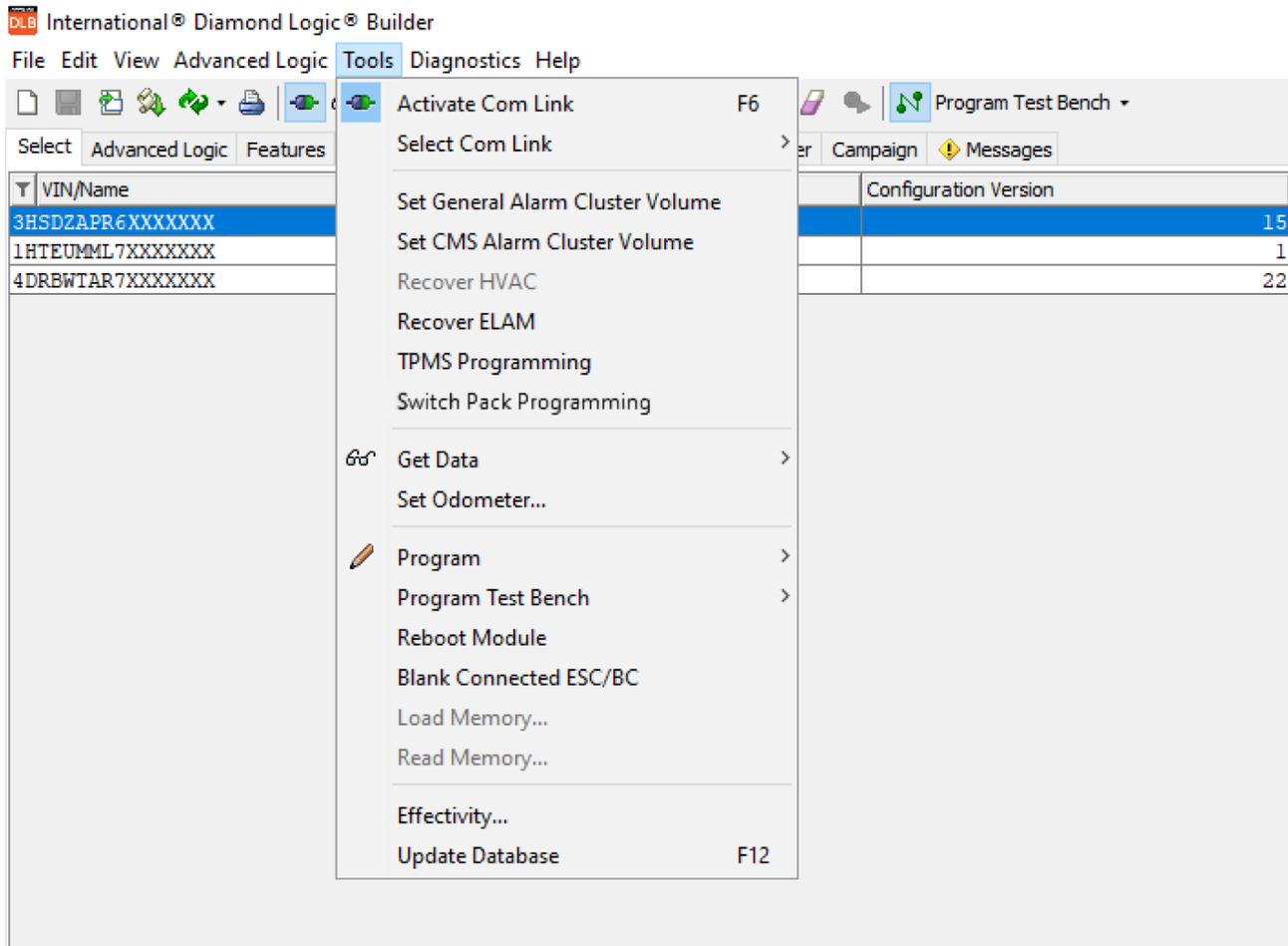
La pestaña de la pantalla del panel central DLB muestra las ubicaciones del interruptor.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

Pasos de la reparación

Actualizar los módulos de las operaciones básicas 23 o 17 o más bajas (no reemplazó piezas o la pieza de servicio también está en operaciones básicas 23 o 17 o más bajo).

1. Si va a reemplazar un paquete de interruptores, mueva los interruptores al nuevo paquete de interruptores y conecte el paquete de interruptores en su propia ubicación en el vehículo. Todos los paquetes de interruptores deben funcionar y todas las versiones de operaciones básicas deben ser 23 o 17 o más bajo.
2. Gire la llave hacia ON (Encendido).



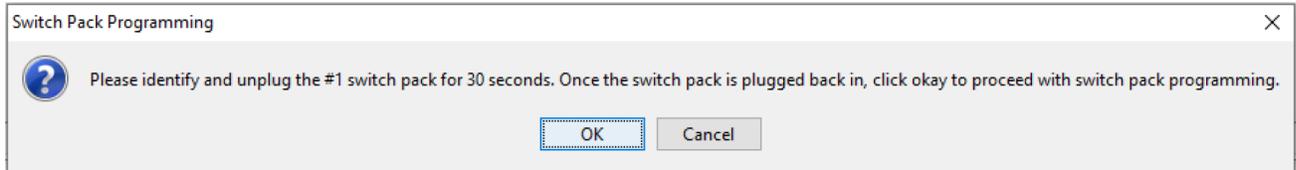
0000470630

Figura 148 Programación del paquete de interruptores

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el menú Tools (Herramientas) se basan en el nivel de acceso del usuario.

NOTA – Es posible que tenga que actualizar BCM antes de que pueda actualizar el software del paquete de interruptores. Si necesita actualizar BCM, DLB lo detectará y le indicará que salga del paquete de interruptores y que actualice BCM primero. Debe regresar a programar el paquete de interruptores una vez actualice el BCM. Si no necesita actualizar BCM, DLB seguirá con la programación de DLB.

- Navegue por el menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).

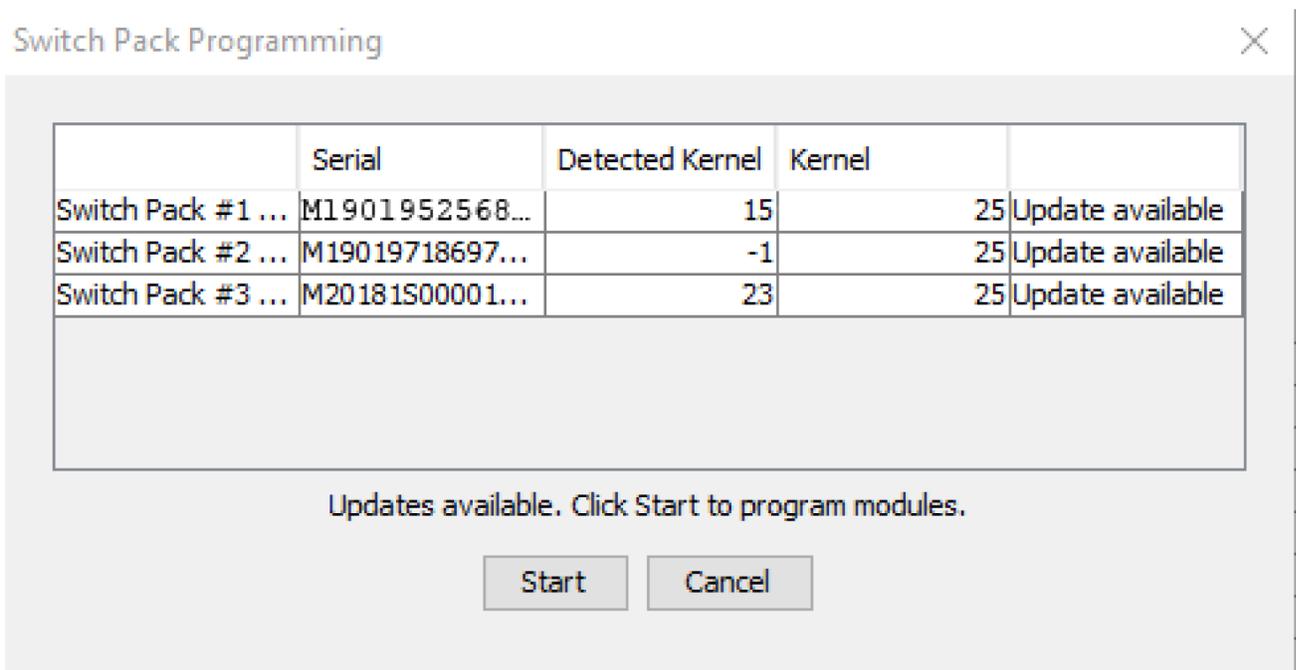


0000470658

Figura 149 Desconexión del paquete de interruptores número uno

NOTA – Este paso no es necesario si el vehículo está equipado solo con un paquete de interruptores.

- Desconecte el paquete de interruptores 1. Esto forzará a que los paquetes de interruptores hagan un reclamo de dirección de origen.



0000470660

Figura 150 Actualización disponible

- Seleccione START (Inicio) para iniciar la programación.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder
 File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help
 Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status	Description
3RSDZAP6XXXXXXX		15 Unsaved Changes	
1RTE0MM7XXXXXXX		1 Unsaved Changes	
4DRSWTAR7XXXXXXX		22 Unsaved Changes	

Module	Kernel	Address
Driver Door Pod	202	
Passenger Door Pod	104	
Six Position Switch-Pack 1	25	
Six Position Switch-Pack 2	25	
Six Position Switch-Pack 3	25	
Instrument Cluster	40414	
Front HVAC Control Module	1945001	
ESC	724	
Lighting Control Module	18	
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2		58
Vehicle Dynamic Stability Controller		62
Communications Unit, Radio		76

Serial	Detected Kernel	Kernel	
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M1901978697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

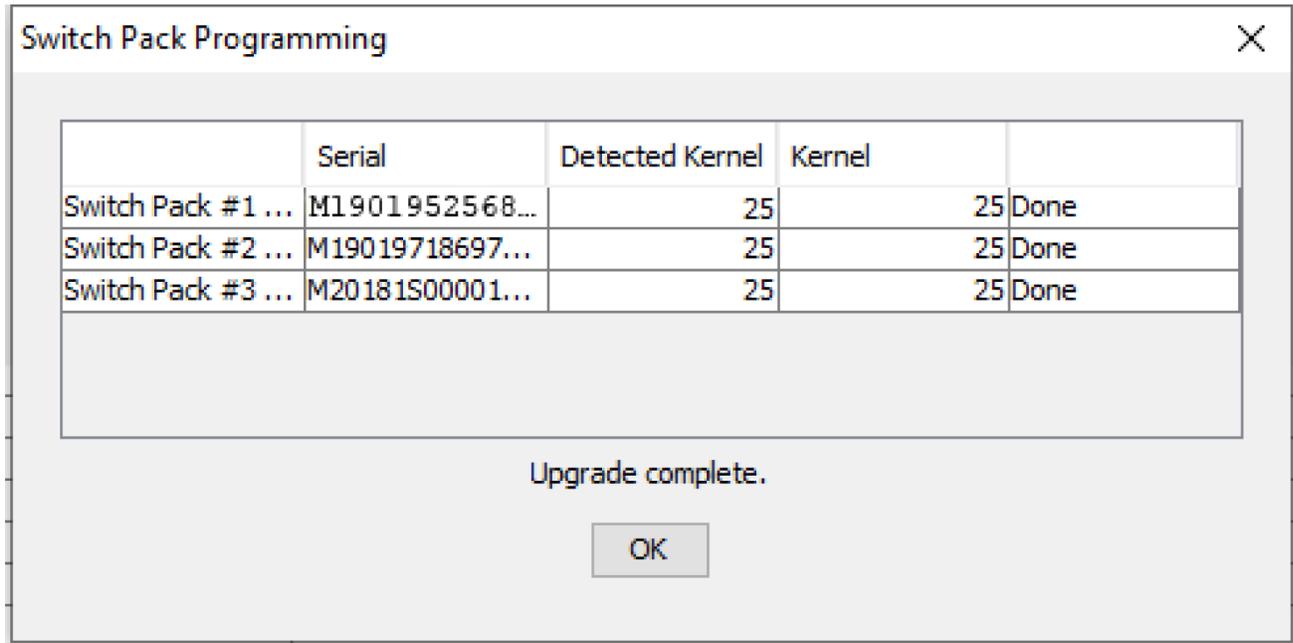
Programming Switch Pack #3...

Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

Figura 151 Barra de estado

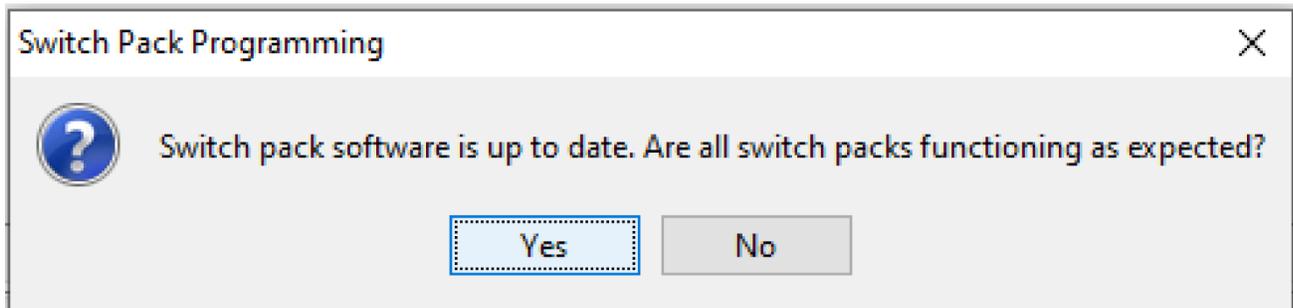
La barra de estado indica el progreso del paquete de interruptores. Todos los paquetes de interruptores se programan de manera automática. Cada paquete de interruptores tarda aproximadamente 5 1/2 minutos en completarse.



0000470663

Figura 152 Notificación de actualización completa

Se le notificará cuando la actualización esté completa.

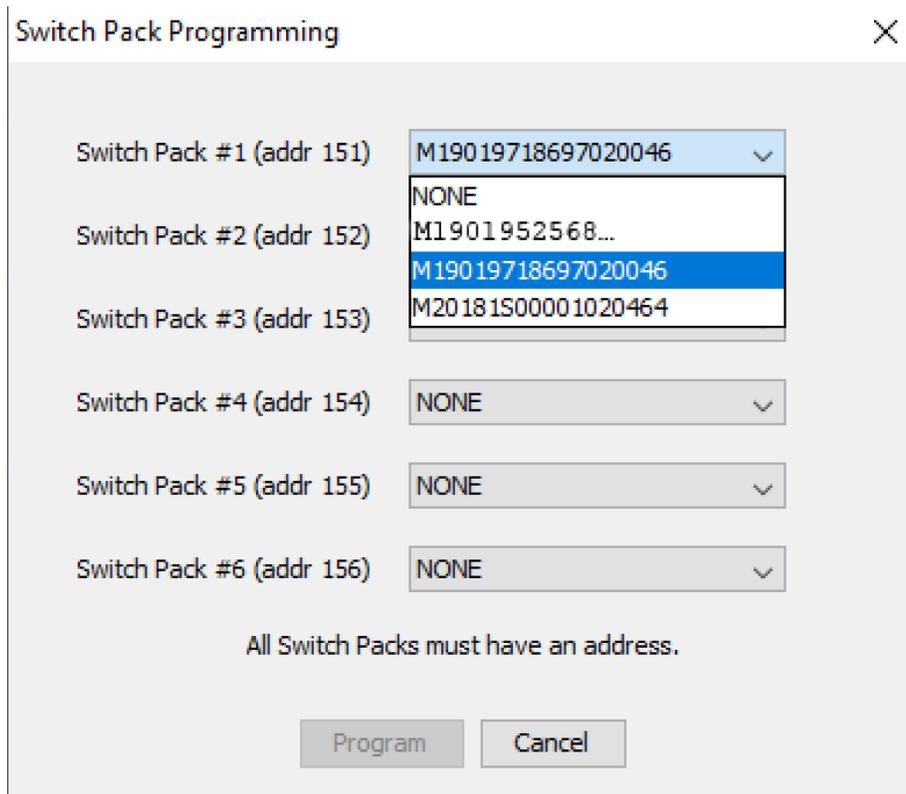


0000470647

Figura 153 Revisión de funcionalidad

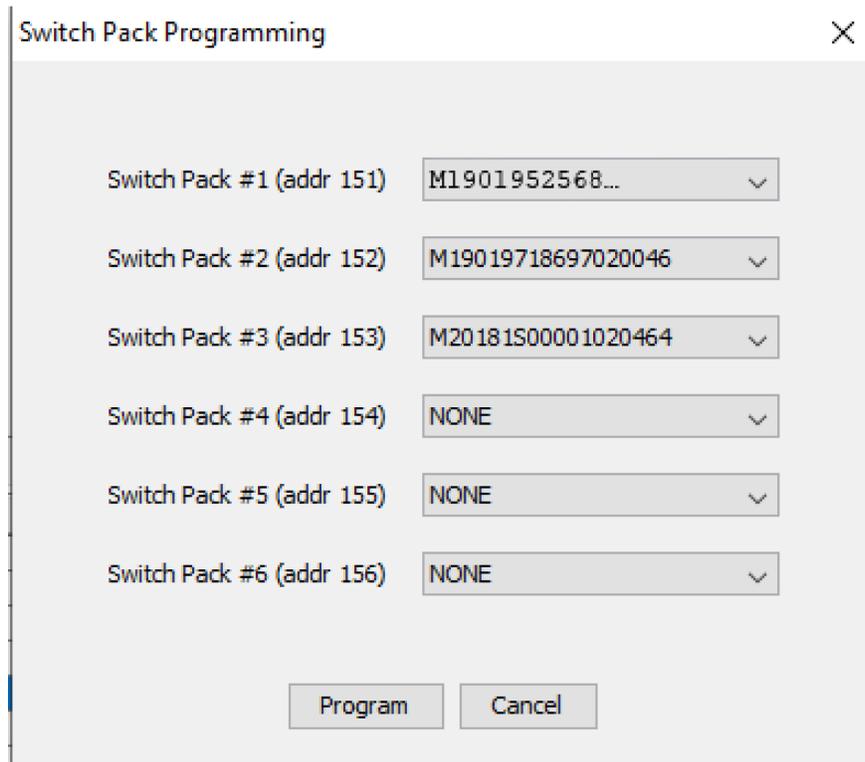
NOTA – La revisión de funcionalidad permite que el usuario revise el funcionamiento de cada paquete de interruptores. Esto ayudará a asegurarse de que los paquetes de interruptores estaban en la dirección de origen correcta antes de hacer la programación.

6. Seleccione YES (Sí) o NO en la indicación de revisión de funcionalidad.
 - a. Si selecciona **Yes (Sí)**: la programación está completa, no tiene que hacer nada más.
 - b. Si selecciona **No**: se abre un cuadro de diálogo para que establezca manualmente las direcciones de origen con base en el número de serie del módulo.



0000470654

Figura 154 Menú Switch Pack Serial Number (número de serie del paquete de interruptores)



0000470652

Figura 155 Programación manual del paquete de interruptores

- Para establecer la dirección de origen manualmente, use el menú desplegable para asignar un número de serie del paquete de interruptores a la dirección de origen correcta. Para cada paquete de interruptores la lista desplegable muestra los tres números de serie. Elija el número de serie correcto para cada ubicación y luego seleccione PROGRAM (Programar).

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX		15 Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX		1 Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX		22 Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod		202	236
Passenger Door Pod		104	237
Six Position Switch-Pack 2		25	
Six Position Switch-Pack 3		25	
Six Position Switch-Pack 1		25	151

0000470640

Figura 156 Programming Complete (Programación completa)

- La programación está completa. Verifique que todos los paquetes de interruptores muestren que están actualizados a las operaciones básicas más recientes.
- Verifique que un interruptor de cada paquete de interruptores opere la función correcta asignada.

Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores existentes del camión están en operaciones básicas 23 o 17 o más bajo. La pieza de repuesto está en las operaciones básicas 24 o más alto.

NOTA – Todos los paquetes de interruptores deben tener las mismas operaciones básicas para funcionar correctamente. Esta sección proporciona instrucciones sobre cómo actualizar los paquetes de interruptores en el vehículo antes de instalar las piezas de repuesto.

No necesita el número de serie del paquete de interruptores defectuoso que va a reemplazar

1. Registre los números de serie de los paquetes de interruptores en el vehículo y el número de serie del nuevo paquete de interruptores que va a instalar y su ubicación.
 - Registre la ubicación (o dirección de origen) junto con el número de serie. Ejemplo: #1 - S/N M20000000181011039, #2 - S/N M20000000181011040, #3 - S/N M2000000018101103941

Para completar la actualización e instalación debe conocer la ubicación y el número de serie para establecer manualmente la dirección de origen con DLB.

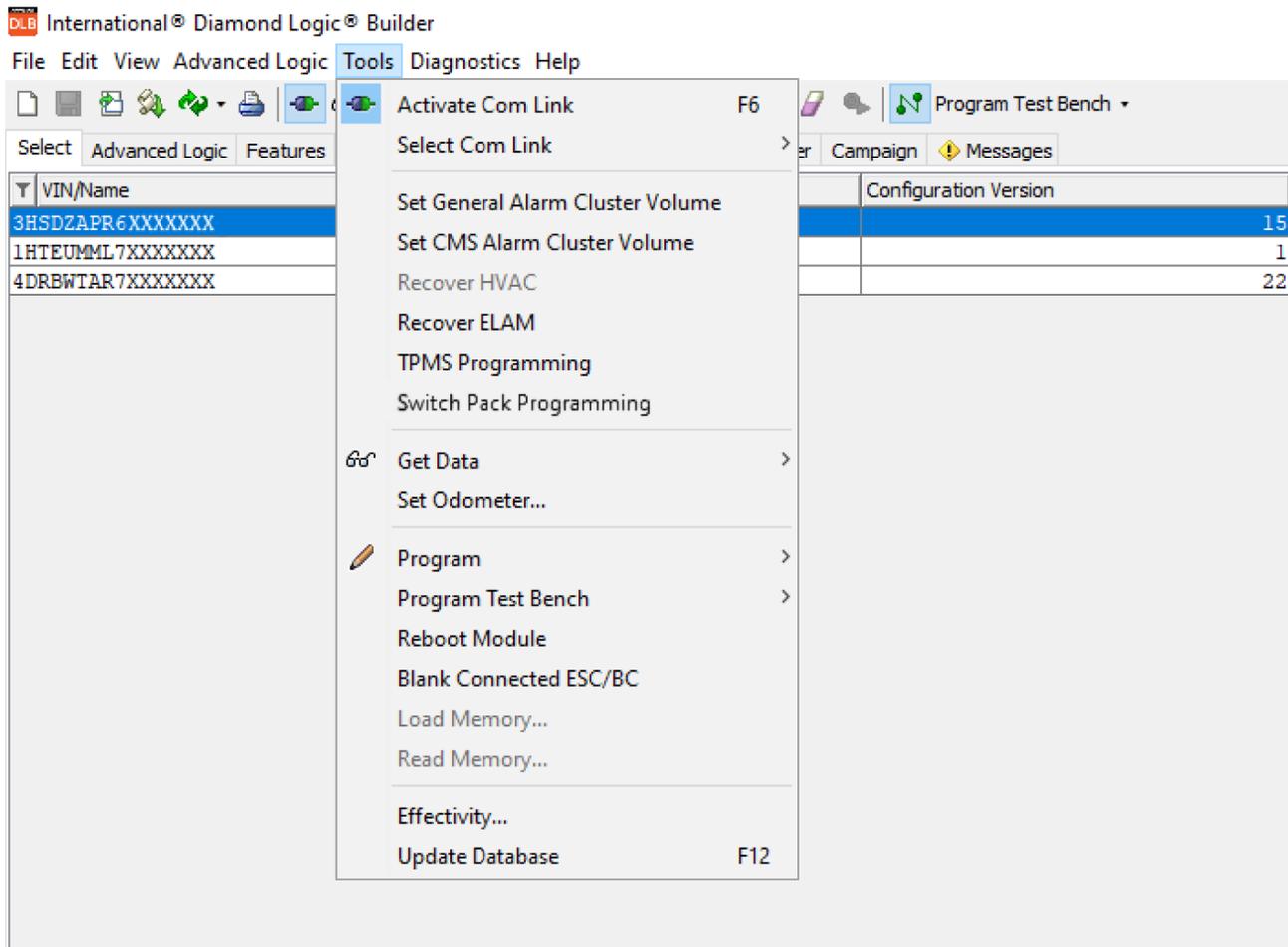
El paquete de interruptores de repuesto solo muestra los últimos tres dígitos del número de serie.

2. Gire la llave hacia OFF (Apagado).
3. Eliminar el paquete de interruptores defectuoso.
4. Debe conectar cualquier paquete de interruptores que esté debajo del paquete de interruptores que eliminó para que la cadena de conexiones no se rompa.

Ejemplo: El vehículo tiene cuatro paquetes de interruptores. Va a reemplazar el paquete de interruptores número dos.

- Eliminar el paquete de interruptores 2.
 - Debe conectar el paquete de interruptores 3 en el paquete de interruptores 1 (los tres paquetes de interruptores restantes están conectados entre sí 1, 3, 4).
5. Gire la llave hacia ON (Encendido).

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO



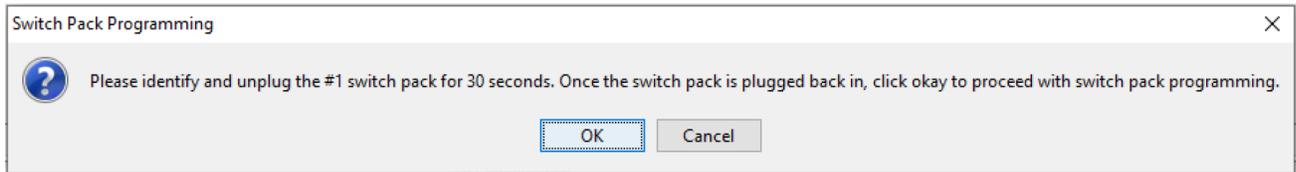
0000470630

Figura 157 Programación del paquete de interruptores

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el menú Tools (Herramientas) se basan en el nivel de acceso del usuario.

NOTA – Es posible que tenga que actualizar BCM antes de que pueda actualizar el software del paquete de interruptores. Si necesita actualizar BCM, DLB lo detectará y le indicará que salga del paquete de interruptores y que actualice BCM primero. Debe regresar a programar el paquete de interruptores una vez actualice el BCM. Si no necesita actualizar BCM, DLB seguirá con la programación de DLB.

- Navegue por el menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).

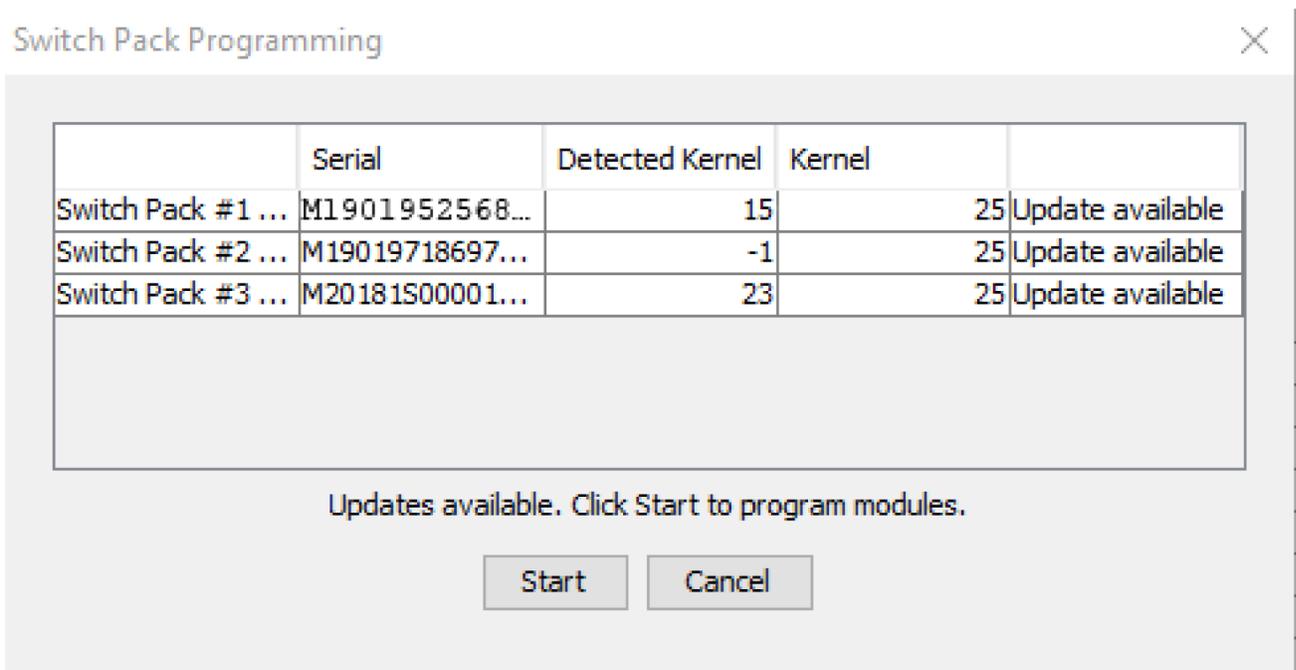


0000470658

Figura 158 Desconexión del paquete de interruptores número uno

NOTA – Este paso no es necesario si el vehículo está equipado solo con un paquete de interruptores.

Para comenzar el proceso de programación se le pide que desconecte el paquete de interruptores 1. Esto forzará a que los paquetes de interruptores hagan un reclamo de dirección de origen.



0000470660

Figura 159 Actualización disponible

7. Seleccione START (Inicio) para iniciar la programación.

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder
 File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help
 Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status	Description
3RSDZAP6XXXXXXX		15 Unsaved Changes	
1RTE0MM7XXXXXXX		1 Unsaved Changes	
4DRSWTAR7XXXXXXX		22 Unsaved Changes	

Module	Kernel	Address
Driver Door Pod	202	
Passenger Door Pod	104	
Six Position Switch-Pack 1	25	
Six Position Switch-Pack 2	25	
Six Position Switch-Pack 3	25	
Instrument Cluster	40414	
Front HVAC Control Module	1945001	
ESC	724	
Lighting Control Module	18	
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2		58
Vehicle Dynamic Stability Controller		62
Communications Unit, Radio		76

Serial	Detected Kernel	Kernel	
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M19019738697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

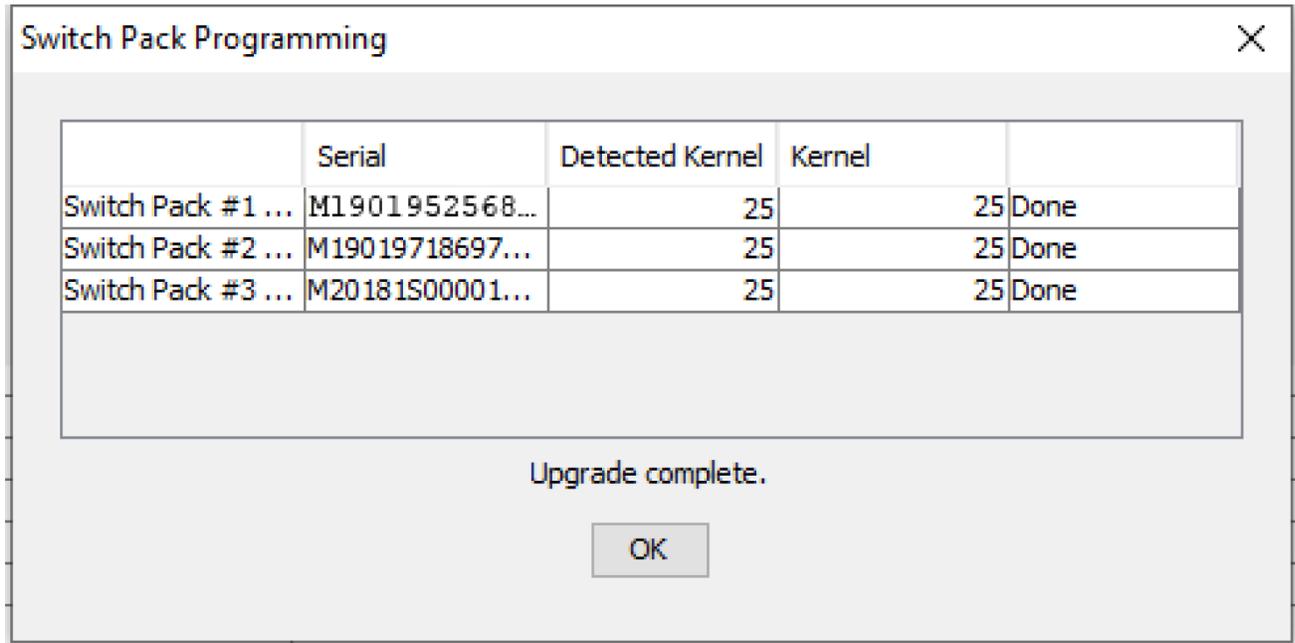
Programming Switch Pack #3...

Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

Figura 160 Barra de estado

La barra de estado indica el progreso de la programación. Todos los paquetes de interruptores se programan de manera automática. Cada paquete de interruptores tarda aproximadamente 5 1/2 minutos en completarse.



0000470663

Figura 161 Notificación de actualización completa

Se le notificará cuando la actualización esté completa.

8. Seleccione OK (Aceptar).

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX	15	Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX	1	Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX	22	Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod	202	236	
Passenger Door Pod	104	237	
Six Position Switch-Pack 2	25		
Six Position Switch-Pack 3	25		
Six Position Switch-Pack 1	25	151	

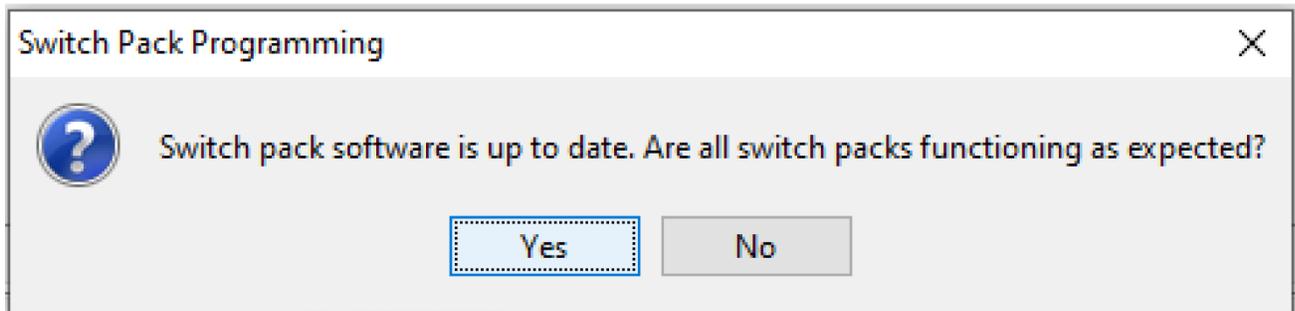
0000470640

Figura 162 Programming Complete (Programación completa)

La programación está completa. Todos los paquetes de interruptores muestran que están actualizados a las operaciones básicas más recientes.

NOTA – Es posible que los paquetes de interruptores titilen en rojo y que la pieza de repuesto no responda. Esto es normal hasta que usted establezca manualmente la dirección de origen.

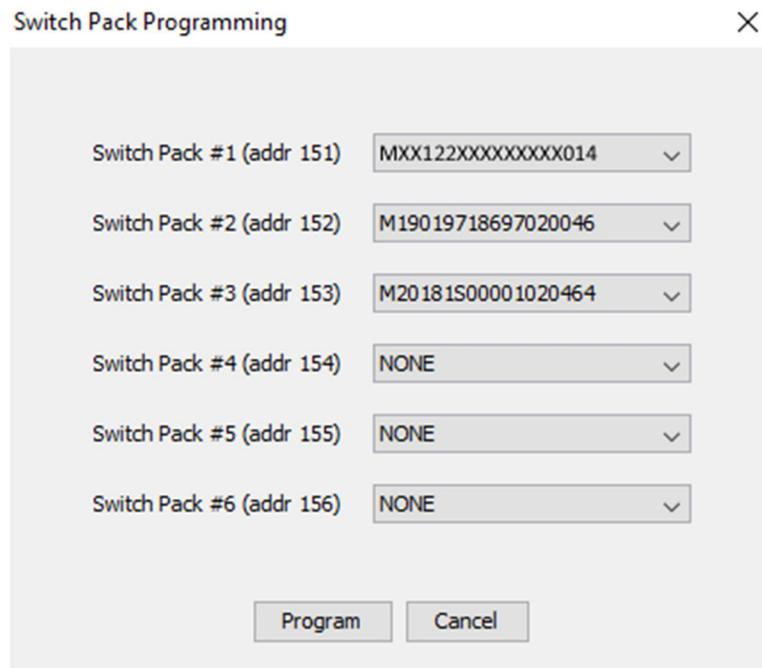
- Gire la llave hacia ON (Encendido).
- Navigate para regresar al menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).



0000470647

Figura 163 Cómo establecer manualmente la dirección de origen

11. Seleccione NO. Esto permitirá que establezca manualmente la dirección de origen.



0000470638

Figura 164 Programación del paquete de interruptores

Reemplazó el paquetes de interruptores 1 Solo se muestra un número de serie parcial.

12. Establezca las direcciones de origen del paquete de interruptores basándose en su número de serie y en la ubicación del vehículo. Seleccione PROGRAM (PROGRAMAR).

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX		15 Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX		1 Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX		22 Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod		202	236
Passenger Door Pod		104	237
Six Position Switch-Pack 2		25	
Six Position Switch-Pack 3		25	
Six Position Switch-Pack 1		25	151

0000470640

Figura 165 Programming Complete (Programación completa)

- La programación de la dirección de origen está completa. Verifique que todos los paquetes de interruptores muestren que están actualizados a las operaciones básicas más recientes.
- Verifique que un interruptor de cada paquete de interruptores opere la función correcta asignada.

Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores existentes del camión están en operaciones básicas 24 o más alto. La pieza de repuesto está en las operaciones básicas 17 o 23 o más bajo.

NOTA – Todos los paquetes de interruptores deben tener las mismas operaciones básicas para funcionar correctamente. Esta sección proporciona instrucciones sobre cómo actualizar los paquetes de interruptores en el vehículo antes de instalar las piezas de repuesto.

NOTA – No necesita el número de serie del paquete de interruptores defectuoso que va a reemplazar.

1. Registre los números de serie de los paquetes de interruptores en el vehículo y el número de serie del nuevo paquete de interruptores que va a instalar y su ubicación.
 - Registre la ubicación (o dirección de origen) junto con el número de serie. Ejemplo: #1 - S/N M20000000181011039, #2 - S/N M20000000181011040, #3 - S/N M2000000018101103941

Para completar la actualización e instalación debe conocer la ubicación y el número de serie para establecer manualmente la dirección de origen con DLB

El paquete de interruptores de repuesto solo muestra los últimos tres dígitos del número de serie.

2. Gire la llave hacia OFF (Apagado).
3. Desconecte el paquete de interruptores 1.

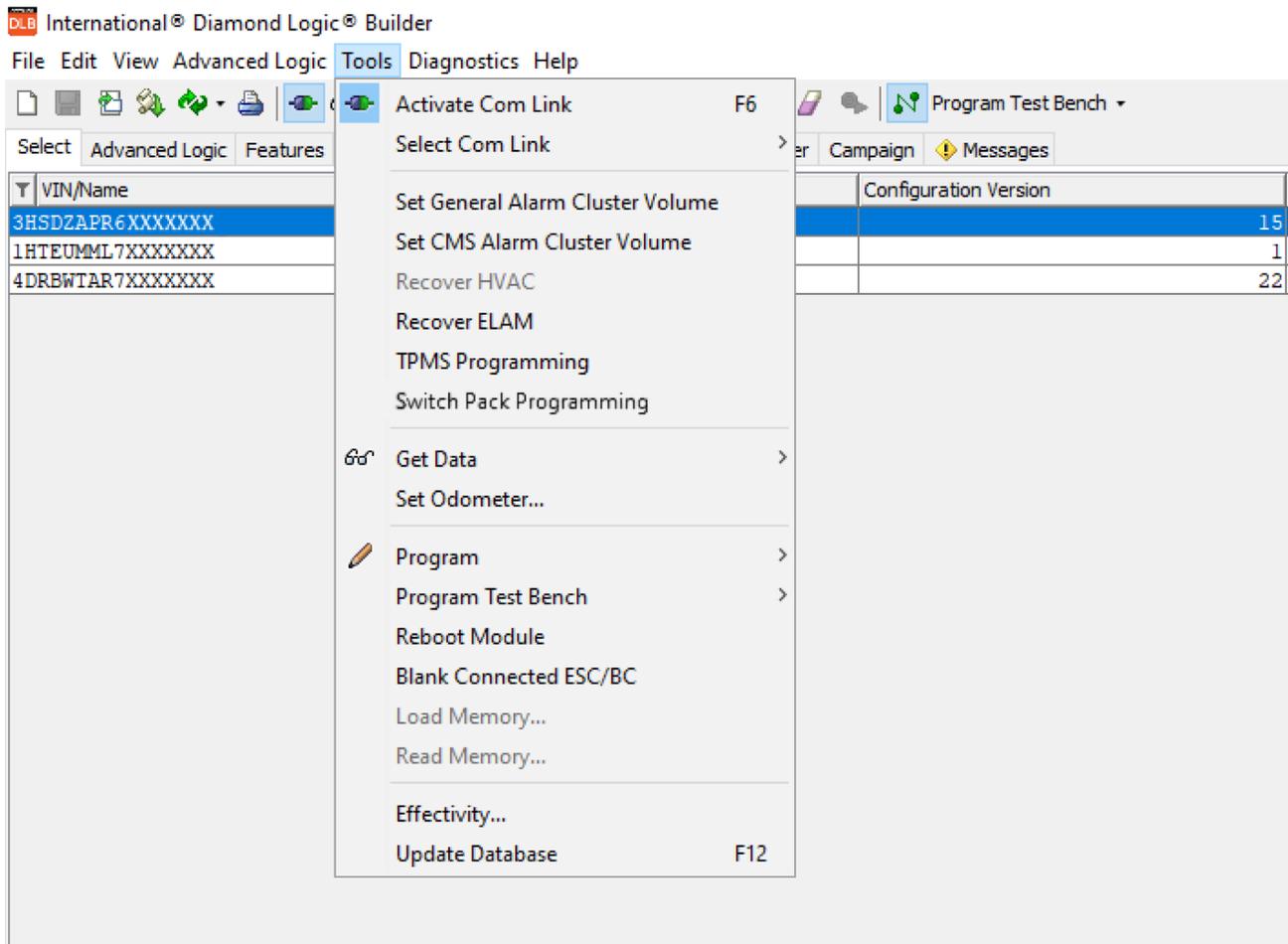


0000470637

1. La espiral flexible del paquete de interruptores se vuelve a conectar en el enlace de datos al arnés del IP
2. El cableado de conexión a tierra y del enlace de datos se conecta en el arnés del IP

Figura 166 Un solo paquete de interruptores conectado

4. Conecte el paquete de interruptores en la ubicación número uno.
5. Desconecte la espiral flexible del paquete de interruptores del último paquete de interruptores de la cadena del arnés del IP.
6. Conecte la espiral flexible del paquete de interruptores 1 en el conector que regresa al arnés del IP. El paquete de interruptores de repuesto de la ubicación número uno es el único paquete de interruptores conectado. El arnés de entrada y salida se debe conectar en el eje troncal del enlace de datos.
7. Gire la llave hacia ON (Encendido).



0000470630

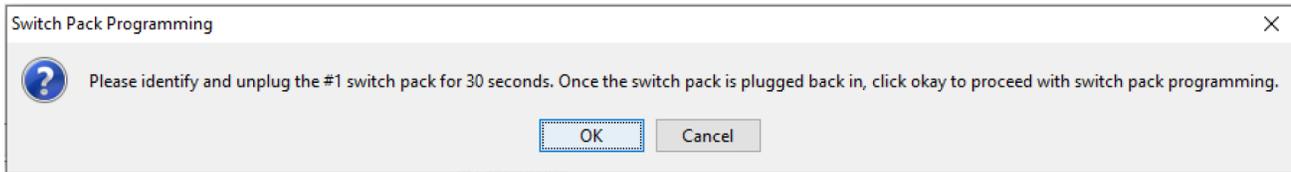
Figura 167 Programación del paquete de interruptores

NOTA – Es posible que tenga que actualizar BCM antes de que pueda actualizar el software del paquete de interruptores. Si necesita actualizar BCM, DLB lo detectará y le indicará que salga del paquete de interruptores y que actualice BCM primero. Debe regresar a programar el paquete de interruptores una vez actualice el BCM. Si no necesita actualizar BCM, DLB seguirá con la programación de DLB.

NOTA – Los elementos y funciones que se muestran en el menú Tools (Herramientas) se basan en el nivel de acceso del usuario.

- Navegue por el menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).

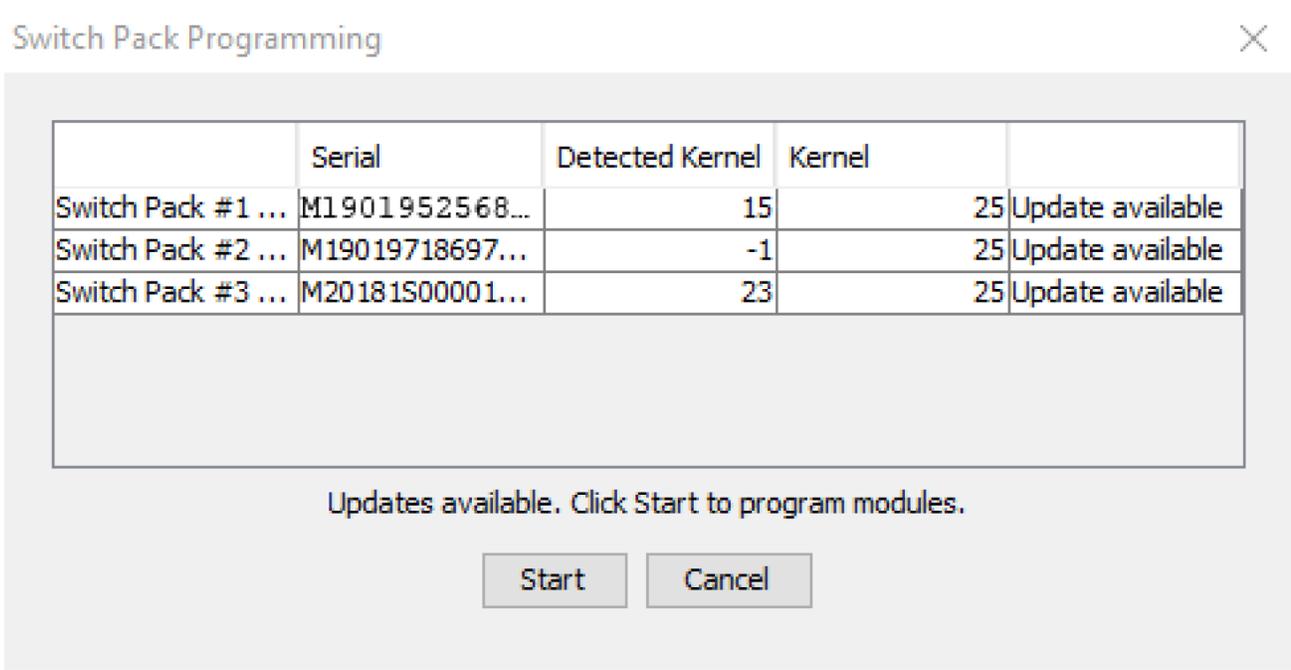
CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO



0000470658

Figura 168 Desconexión del paquete de interruptores número uno

- Desconecte el paquete de interruptores 1. Esto forzará a que los paquetes de interruptores hagan un reclamo de dirección de origen.
- Seleccione OK (Aceptar).



0000470660

Figura 169 Actualización disponible

- Seleccione START (Inicio) para iniciar la programación.

The screenshot shows the International® Diamond Logic® Builder interface. A 'Switch Pack Programming' dialog box is open, displaying a table of switch packs and their programming status. Below the dialog, the 'Detected Modules' table is visible, listing various vehicle components and their kernel addresses.

Serial	Detected Kernel	Kernel	Status
Switch Pack #1 ... M1901952568...	15	25	Update available
Switch Pack #2 ... M1901978697...	-1	25	Update available
Switch Pack #3 ... M20181500001...	23	25	Programming...

Module	Kernel	Address
Driver Door Pod		202
Passenger Door Pod		104
Six Position Switch-Pack 1		25
Six Position Switch-Pack 2		25
Six Position Switch-Pack 3		25
Instrument Cluster		40414
Front HVAC Control Module		1945001
ESC		724
Lighting Control Module		18
Engine		
Brakes - System Controller		
Retarder - Engine		
Tire Pressure Controller		
Passenger-Operator Climate Control #2		58
Vehicle Dynamic Stability Controller		62
Communications Unit, Radio		76

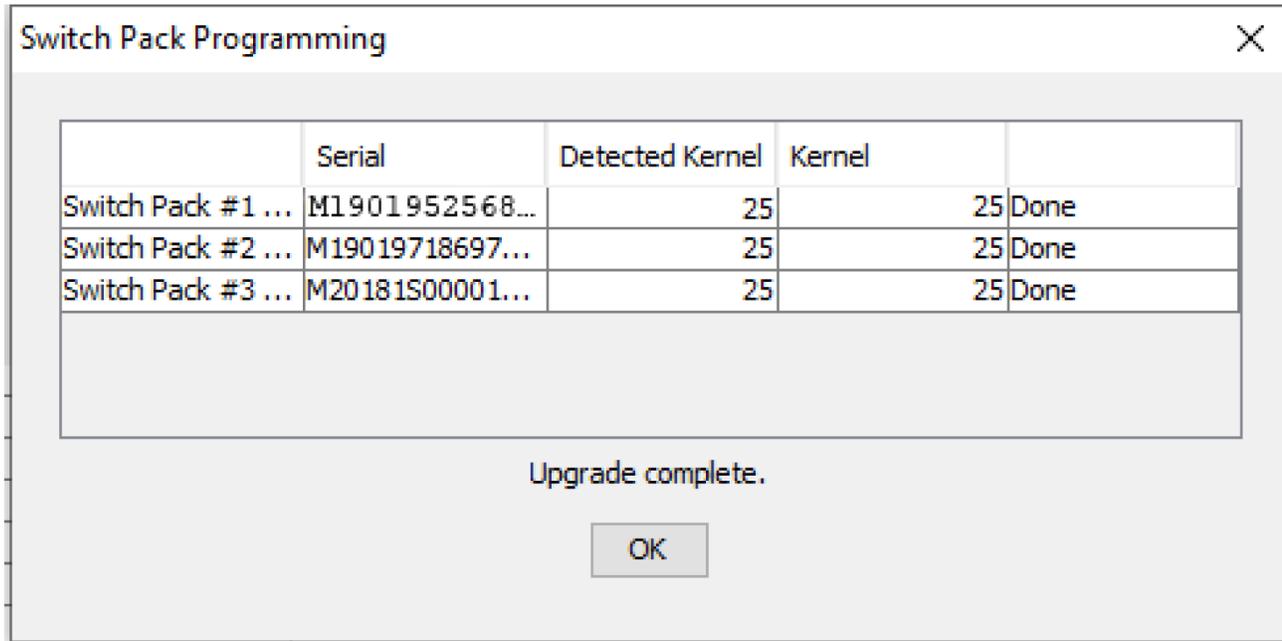
Programming Switch Pack #3...

Six Position Switch-Pack 3 Bootloader - Application: Transfer 378/740

0000470655

Figura 170 Barra de estado

La barra de estado indica el progreso de la programación. Cada paquete de interruptores tarda aproximadamente 5 1/2 minutos en completar la programación.



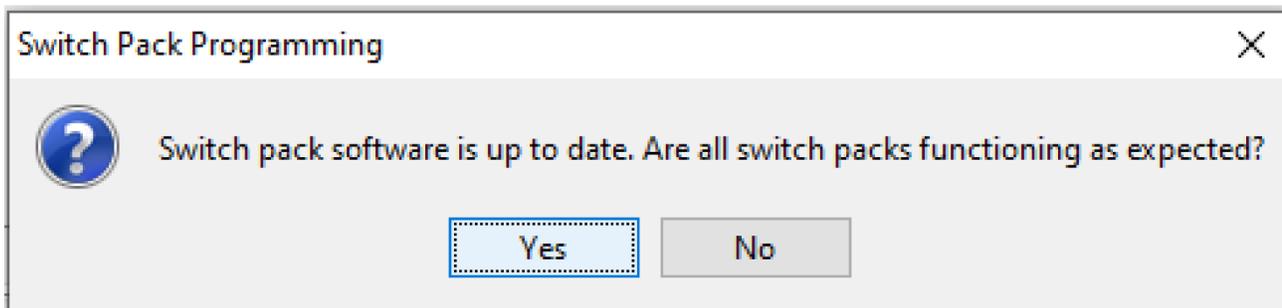
0000470663

Figura 171 Notificación de actualización completa

Cuando se complete la actualización recibirá un aviso.

NOTA – Es posible que los paquetes de interruptores titilen en rojo y que la pieza de repuesto no responda. Esto es normal hasta que usted establezca manualmente la dirección de origen.

- 12. Gire la llave hacia ON (Encendido).
- 13. Navegue para regresar al menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).



0000470647

Figura 172 Cómo establecer manualmente la dirección de origen

- 14. Seleccione NO. Esto permitirá que establezca manualmente la dirección de origen.

Switch Pack #	Address	Value
Switch Pack #1	(addr 151)	MXX122XXXXXXXXXX014
Switch Pack #2	(addr 152)	M19019718697020046
Switch Pack #3	(addr 153)	M20181S00001020464
Switch Pack #4	(addr 154)	NONE
Switch Pack #5	(addr 155)	NONE
Switch Pack #6	(addr 156)	NONE

Buttons: Program, Cancel

0000470638

Figura 173 Programación del paquete de interruptores

Reemplazó el paquetes de interruptores 1 Solo se muestra un número de serie parcial.

15. Establezca las direcciones de origen del paquete de interruptores basándose en su número de serie y en la ubicación del vehículo.
16. Seleccione PROGRAM (PROGRAMAR).

CÓMO PROGRAMAR UN VEHÍCULO

International® Diamond Logic® Builder

File Edit View Advanced Logic Tools Diagnostics Help

Get Data Program Program Test Bench

Select Advanced Logic Features Faults Connectors Signals Center Panel Cluster Campaign Messages

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX		15 Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX		1 Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX		22 Unsaved Changes

Detected Modules Inferred Modules Data Log

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod		202	236
Passenger Door Pod		104	237
Six Position Switch-Pack 2		25	
Six Position Switch-Pack 3		25	
Six Position Switch-Pack 1		25	151

0000470640

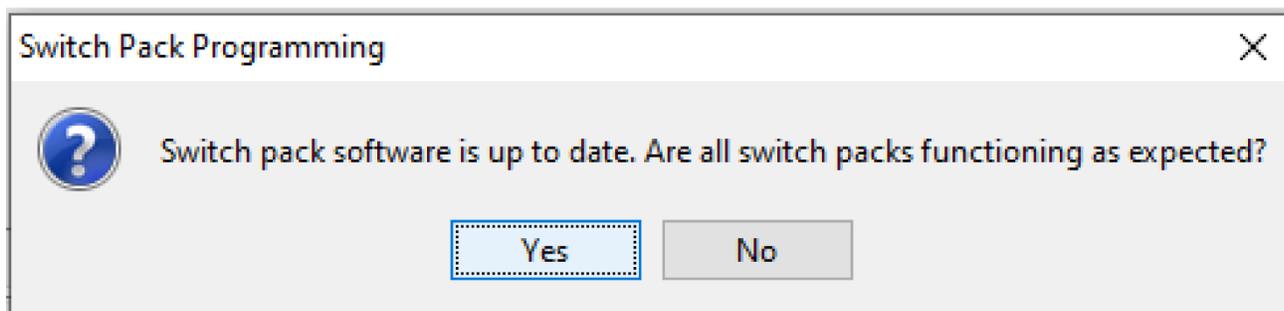
Figura 174 Programming Complete (Programación completa)

- La programación de la dirección de origen está completa. Verifique que todos los paquetes de interruptores muestren que están actualizados a las operaciones básicas más recientes.
- Verifique que un interruptor de cada paquete de interruptores opere la función correcta asignada.

Reemplazar el paquete de interruptores - los paquetes de interruptores existentes del camión están en operaciones básicas 24 o más alto - El paquete de interruptores de repuesto está en nivel de operaciones 24 o más alto.

NOTA – Es posible que los paquetes de interruptores titilen en rojo y que la pieza de repuesto no responda. Esto es normal hasta que usted establezca manualmente la dirección de origen.

1. Gire la llave hacia ON (Encendido).
2. Navegue para regresar al menú Tools (Herramientas) y seleccione SWITCH PACK PROGRAMMING (Programación del paquete de interruptores).



0000470647

Figura 175 Cómo establecer manualmente la dirección de origen

3. Seleccione NO. Esto permitirá que establezca manualmente la dirección de origen.

Switch Pack Programming

Switch Pack #1 (addr 151)	MXX122XXXXXXXXX014
Switch Pack #2 (addr 152)	M19019718697020046
Switch Pack #3 (addr 153)	M20181S00001020464
Switch Pack #4 (addr 154)	NONE
Switch Pack #5 (addr 155)	NONE
Switch Pack #6 (addr 156)	NONE

Program Cancel

0000470638

Figura 176 Programación del paquete de interruptores

Reemplazó el paquetes de interruptores 1 Solo se muestra un número de serie parcial.

4. Establezca las direcciones de origen del paquete de interruptores basándose en su número de serie y en la ubicación del vehículo.
5. Seleccione PROGRAM (PROGRAMAR).

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder software interface. At the top, there is a menu bar with options: File, Edit, View, Advanced Logic, Tools, Diagnostics, Help. Below the menu bar is a toolbar with various icons, including 'Get Data', 'Program', and 'Program Test Bench'. The main window displays a table with the following data:

VIN/Name	Configuration Version	Status
3HSDZAPR6XXXXXX	15	Unsaved Changes
1HTEUMML7XXXXXX	1	Unsaved Changes
4DRBW1AR7XXXXXX	22	Unsaved Changes

Below this table, there are tabs for 'Detected Modules', 'Inferred Modules', and 'Data Log'. The 'Detected Modules' tab is active, showing a table with the following data:

Module	Kernel	Address	In Config
Driver Door Pod	202	236	
Passenger Door Pod	104	237	
Six Position Switch-Pack 2	25		
Six Position Switch-Pack 3	25		
Six Position Switch-Pack 1	25	151	

0000470640

Figura 177 Programming Complete (Programación completa)

La programación de la dirección de origen está completa.

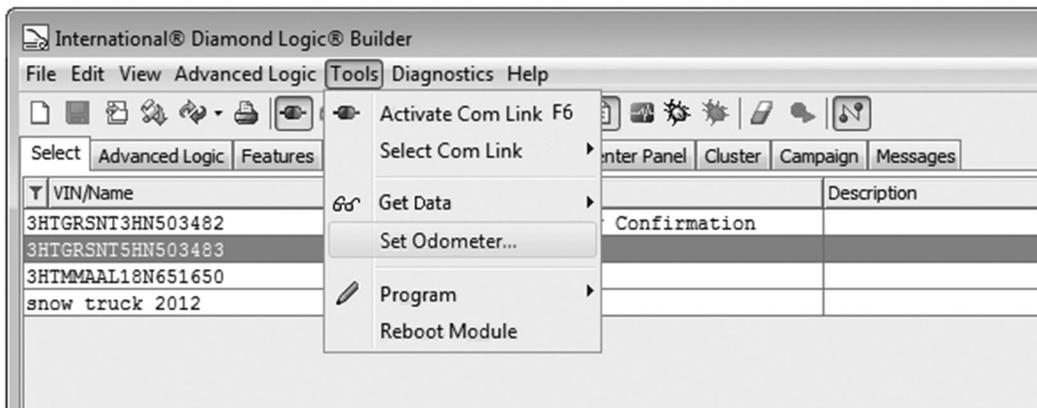
6. Verifique que un interruptor de cada paquete de interruptores opere la función correcta asignada.

PROGRAMACIÓN DEL ODÓMETRO DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS

El software de Diamond Logic® Builder se puede utilizar para establecer el valor del odómetro en la pantalla de cristal líquido.

NOTA – El ajuste del odómetro está restringido solo a los usuarios del Nivel de concesionario.

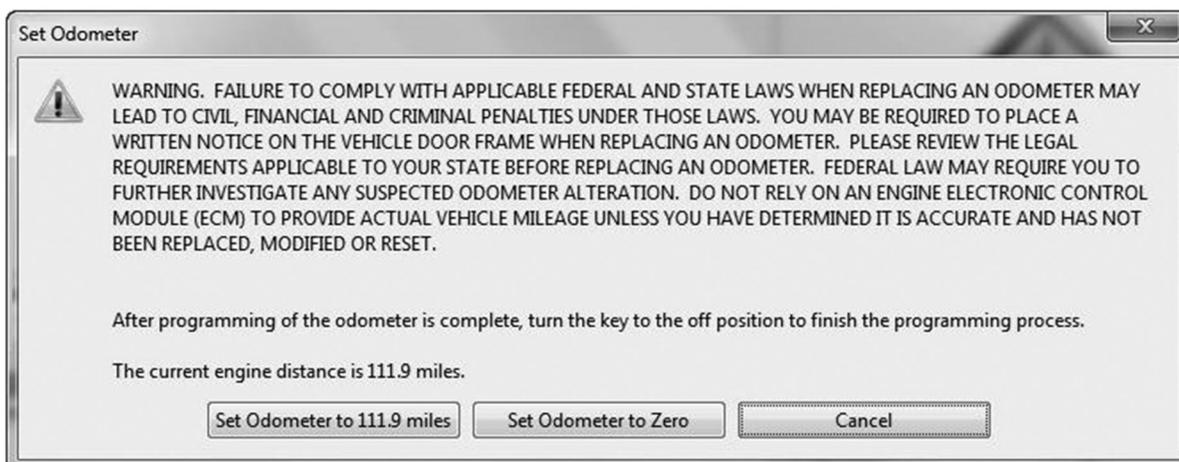
1. En la barra menu, seleccione Tools (herramientas) luego Set Odometer (Establecer odómetro).



0000410579

Figura 178 Menú Tools (Herramientas)

Aparece la ventana Set Odometer.



0000410580

Figura 179 Ventana Set Odometer

2. Lea y siga las instrucciones de la ventana Set Odometer. Luego, seleccione la opción apropiada para establecer el odómetro.

PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA DE MONITOREO DE PRESIÓN DE NEUMÁTICOS (TPMS)

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales/la muerte o daños a la propiedad, antes de intercambiar las ruedas a ubicaciones distintas, use DLB para identificar la configuración actual. Anote los números de serie del sensor de presión asignados a cada ubicación. Use DLB para programar los sensores en las ubicaciones correctas, si mueve las ruedas a ubicaciones distintas.

ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales, la muerte o daños a la propiedad, siga siempre estas instrucciones cuando monte los neumáticos en las ruedas. Solo el personal con la adecuada capacidad y experiencia debe colocar o quitar neumáticos de las llantas o ruedas. Utilice solo llantas de alta resistencia o llantas aprobadas para neumáticos radiales. Es posible que sea necesario contactar a su distribuidor de llantas y ruedas para determinar si sus llantas son aptas para neumáticos radiales. Si se utiliza un tubo, asegúrese de utilizar tubos de neumáticos radiales especiales debido a la mayor flexibilidad de las superficies laterales de los neumáticos radiales. Nunca utilice anticongelantes, silicona ni lubricantes a base de petróleo para el montaje de neumáticos radiales. Solo se debe utilizar un lubricante aprobado como ayuda para el montaje de los neumáticos. Infle siempre los neumáticos en una jaula de seguridad.

ADVERTENCIA

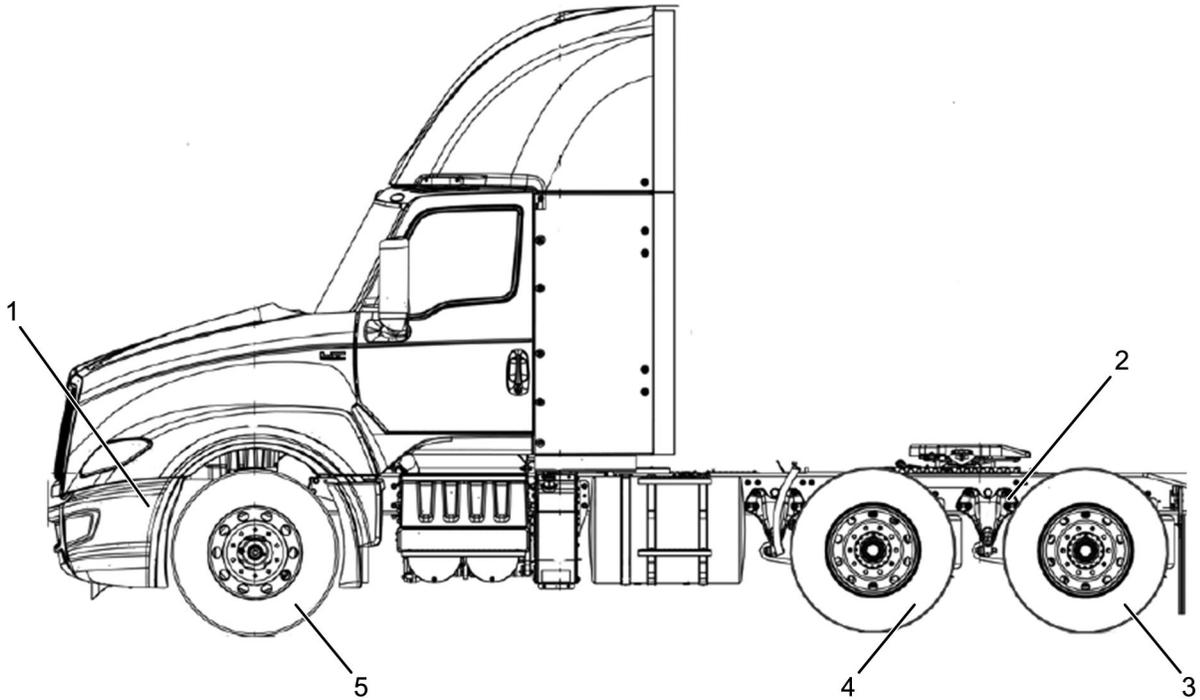
Para evitar lesiones personales/la muerte o daños a la propiedad, no mezcle las ruedas guiadas por los espárragos o pasadores con ruedas o pasadores guiados por maza. La mezcla de tipos de rueda puede causar fallas prematuras de la rueda. No cambie las ruedas de acero o ruedas con combinación de interior de acero y exterior de aluminio por ruedas de aluminio sin cambiar los componentes de montaje, ya que las ruedas de aluminio más gruesas requieren espárragos más largos. En algunos casos, con los sistemas de montaje de tuercas de reborde, es posible que sea necesario el cambio del conjunto de núcleo y espárrago. La mezcla inadecuada de los componentes podría ocasionar fallas en los seguros o las ruedas. No mezcle piezas de montaje de rueda extranjeras (fabricadas fuera de los EE. UU.) con piezas nacionales (fabricadas en los EE. UU.). Muchos componentes de ruedas extranjeros son muy similares pero no son exactamente igual que los componentes nacionales.

PRECAUCIÓN

Para evitar daños a la propiedad o a los componentes, cuando monte y desmonte un neumático, tenga cuidado de no dañar el sensor de presión que está atado al aro interior. Si el trabajo de los neumáticos se hace en otro centro, infórmeles que el vehículo tiene instalado un sistema de monitorización de presión de neumáticos antes de que quiten el neumático de la rueda.

Descripción general del sistema

El sistema de monitoreo de la presión del neumático (TPMS) proporciona advertencias cuando la presión del neumático está fuera del rango deseado o cuando la temperatura es muy alta. Los códigos de característica son 16VLS, 16VUY, 16VVA y 16VUZ. El sistema monitorea la temperatura compensada y la presión del neumático de cada rueda. La información de la presión se muestra en la LCD para las configuraciones 4 x 2, 6 x 4 y eje único Super. El sistema no incluye monitoreo de los ejes de elevación, ruedas de repuesto o ruedas de remolque. Toda la programación del sistema se logra al seleccionar programación del sistema de monitoreo de presión de neumáticos (TPMS) en el menú Tools (Herramientas) en el software de DLB.



0000470642

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Módulo receptor delantero | 3. Sensor de la rueda |
| 2. Módulo receptor secundario trasero | 4. Sensor de la rueda |
| | 5. Sensor de la rueda |

Figura 180 Información general de ubicación del TPMS



0000470645

Figura 181 Sensor de la rueda instalado

El sistema usa dos módulos receptores. El receptor delantero está cableado al enlace de datos del camión. El segundo receptor se comunica de manera inalámbrica con una señal 433 MHz con el receptor delantero. Un sensor de la rueda está instalado en cada aro de la rueda.

CONEXIÓN AL MÓDULO TPMS CON DLB

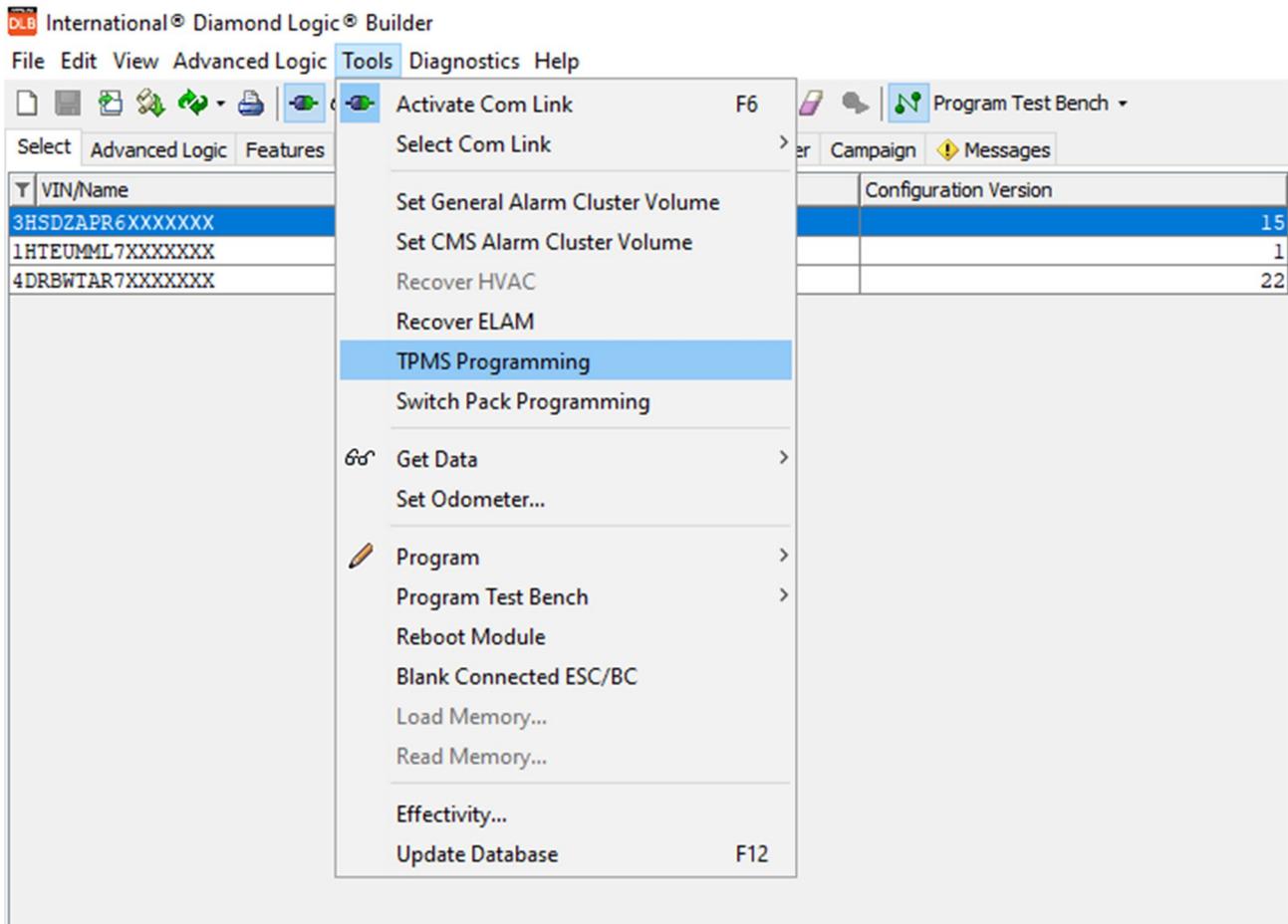
Detected Modules		Inferred Modules	Data Log		
Module	Address	Detected		Data Link	
Vehicle Dynamic Stability Controller	62	✓		Drivetrain J1939	
Tire Pressure Controller	51	✓		Drivetrain J1939	
Switch Pack 3	153	✓		Drivetrain J1939	
Switch Pack 2	152	✓		Drivetrain J1939	
Six Position Switch-Pack 3					
Six Position Switch-Pack 2					
Six Position Switch-Pack 1	151	✓		Drivetrain J1939	
Retarder - Engine	15	✓		Drivetrain J1939	
Passenger-Operator Climate Control #2	58	✓		Drivetrain J1939	

0000470643

Figura 182 Pantalla del módulo TPMS en DLB

Use DLB para conectarse al vehículo, con la llave en encendido. El TPMS solo enciende cuando la llave está en encendido. El módulo TPMS se debe detectar como se muestra arriba.

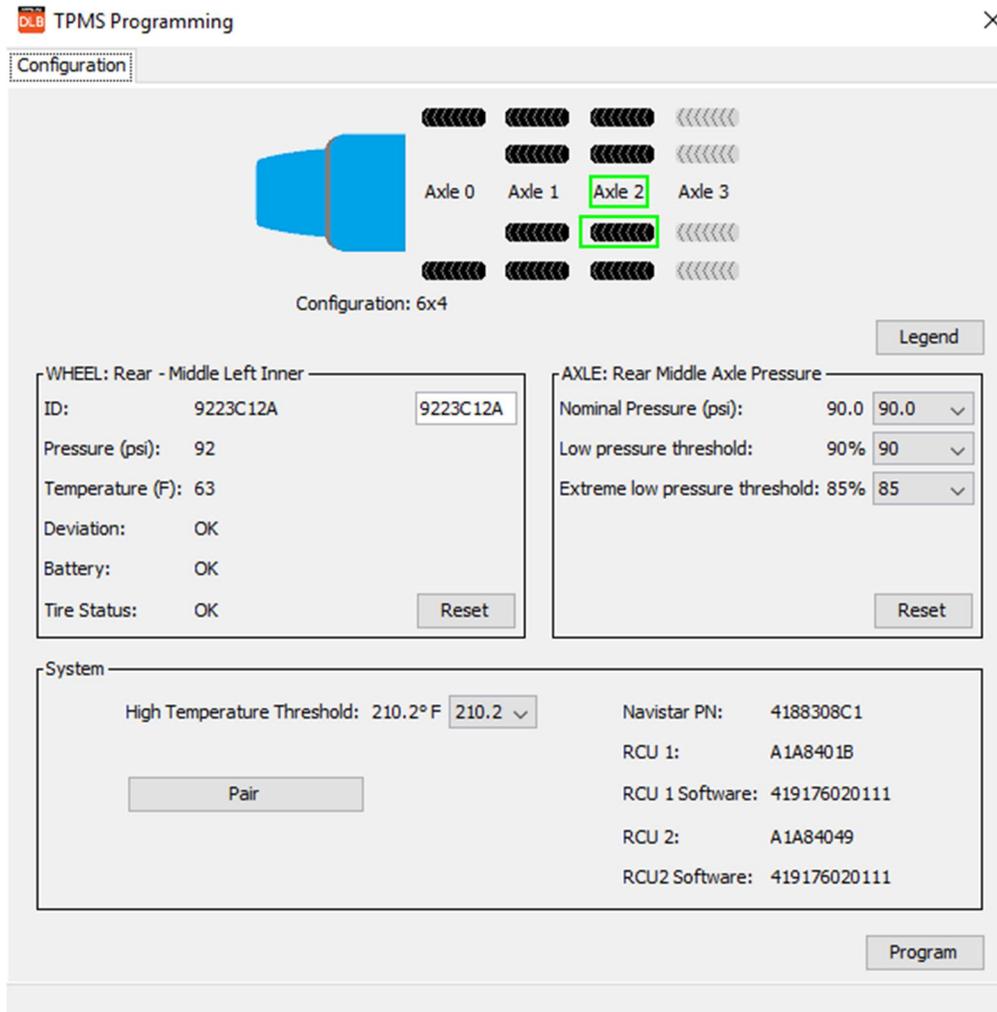
PROGRAMACIÓN Y MONITOREO DE TPMS



0000470641

Figura 183 Menú Tools (Herramientas)

Cuando se detecta un TPMS y la pestaña Tools (Herramientas) está seleccionada, la opción de programación de TPMS se muestra como se ve arriba.



0000470644

Figura 184 Pantalla del sensor de TPMS

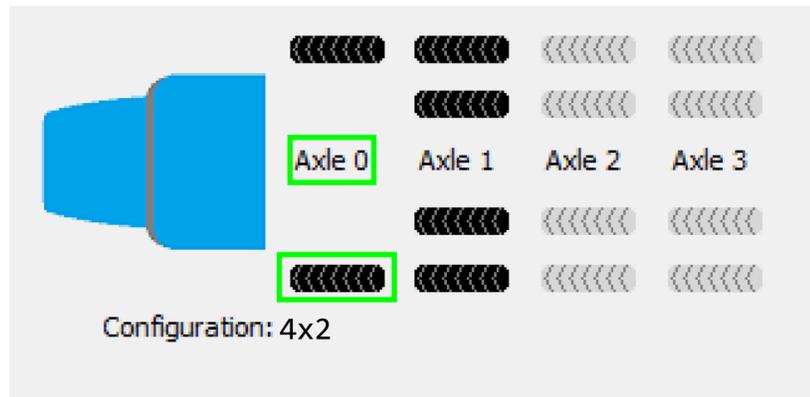
NOTA – Puede tomar hasta 5 minutos para que lea todos los sensores.

La gráfica arriba muestra que aparecerá después de hacer clic en TPMS Programming (programación de TPMS). Esta pantalla proporciona la interfaz para monitorear el sistema, ajustar y programar cambios a los parámetros y emparejar nuevos receptores.

El botón Program (programar) programará todos los cambios que se hagan.

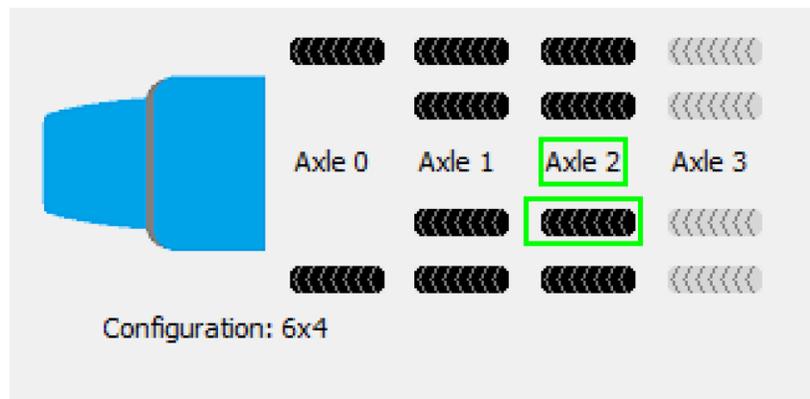
Los botones Request (Solicitar) revertirán cada cambio que se haga antes de programar cualquier cambio.

El botón Pair (emparejar) se usa para emparejar el receptor trasero con el receptor delantero.



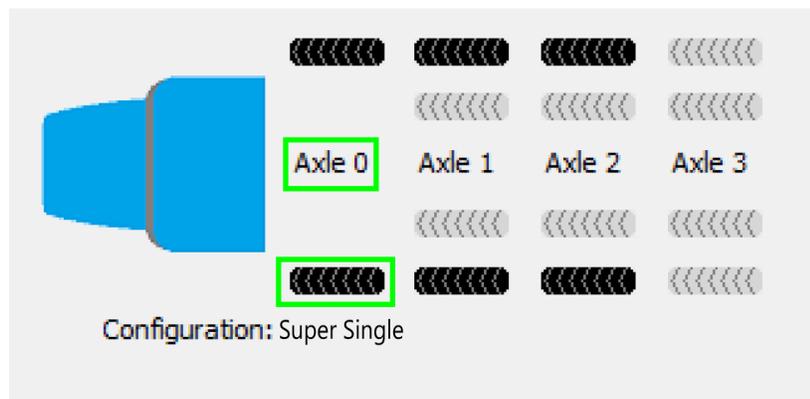
0000470648

Figura 185 Configuración del eje TPMS 4x2



0000470651

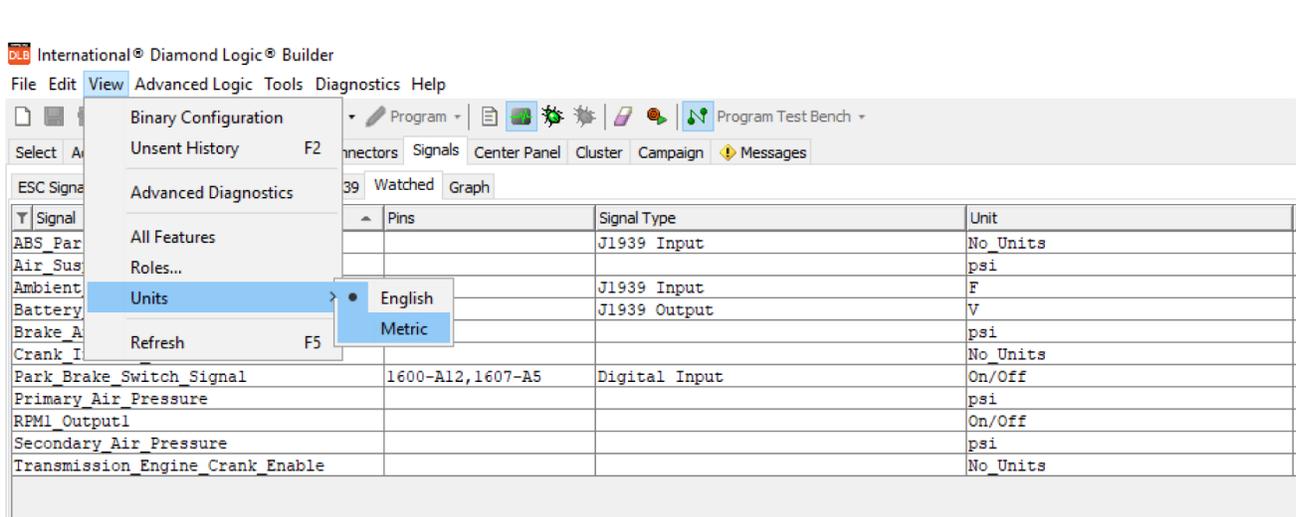
Figura 186 Configuración del eje TPMS 4x6



0000470653

Figura 187 Configuración del eje TPMS 4x6

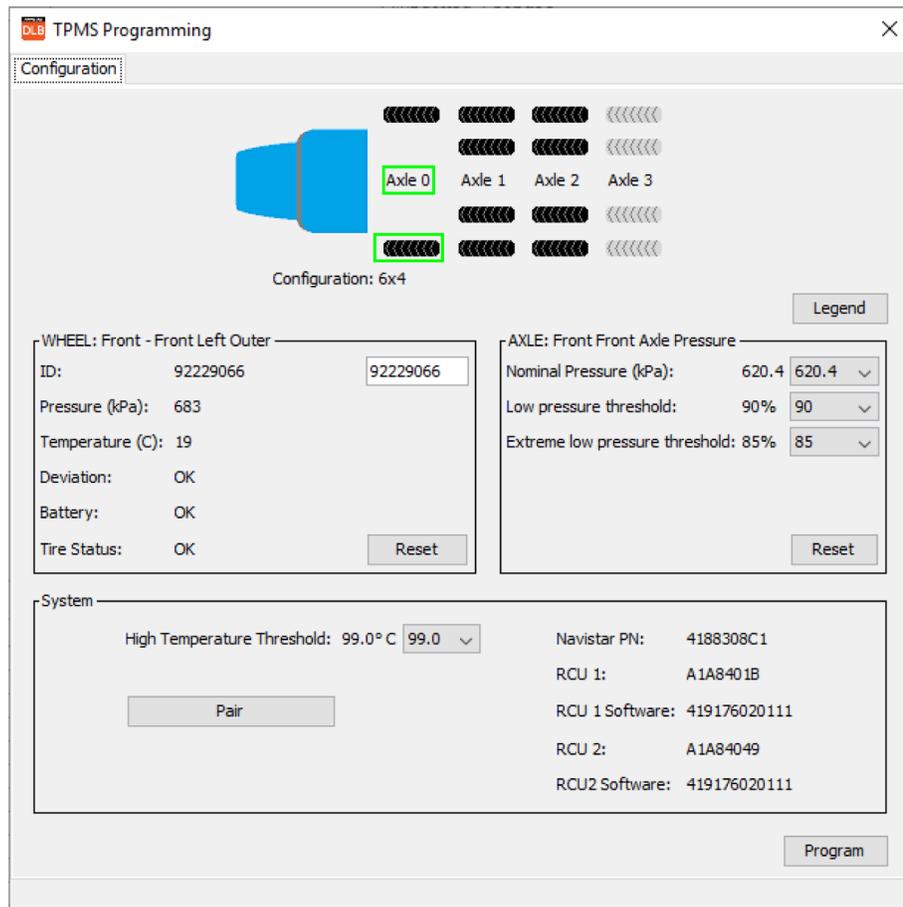
La configuración del vehículo es determinada por el número de ejes y ruedas que se programan como se muestra en los ejemplos de arriba.



0000470656

Figura 188 Sistema de medición

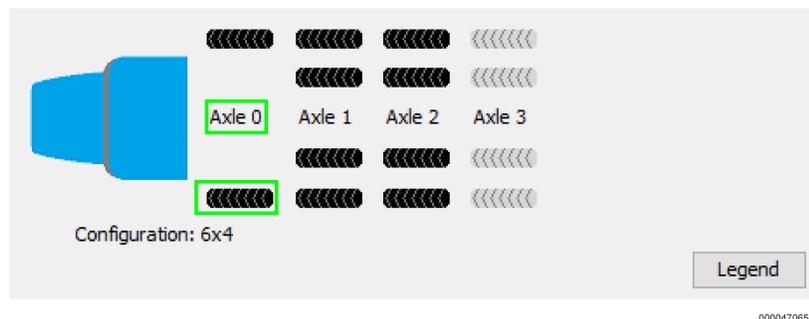
Seleccionar **Units (Unidades)** del menú View (Ver) cambia las unidades que se muestran en TPMS programming (programación de TPMS).



0000470657

Figura 189 Pantalla de medidas métricas

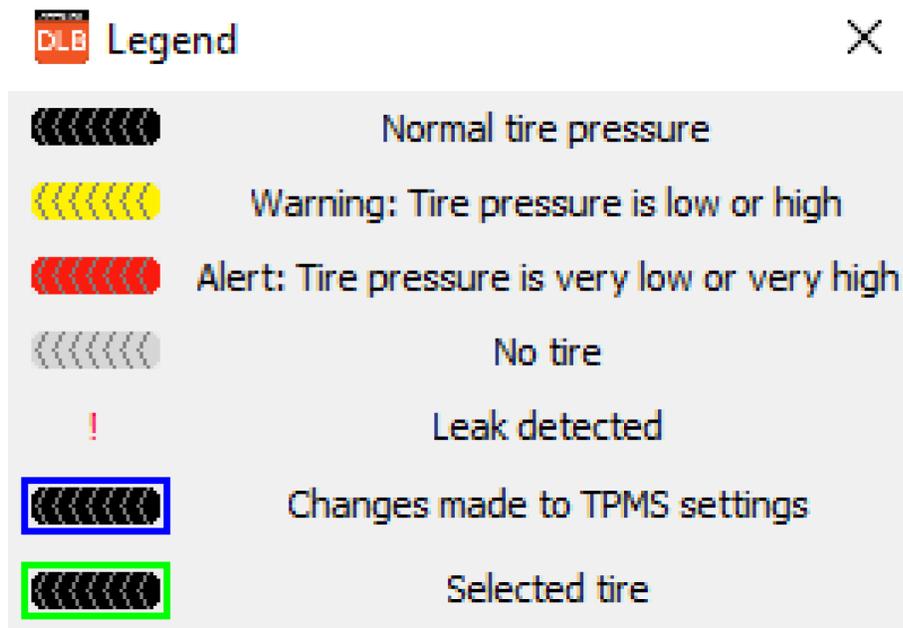
La gráfica arriba es un ejemplo de cómo aparece la selección de Métricas.



0000470659

Figura 190 Configuración del sensor de la rueda TPMS y del eje

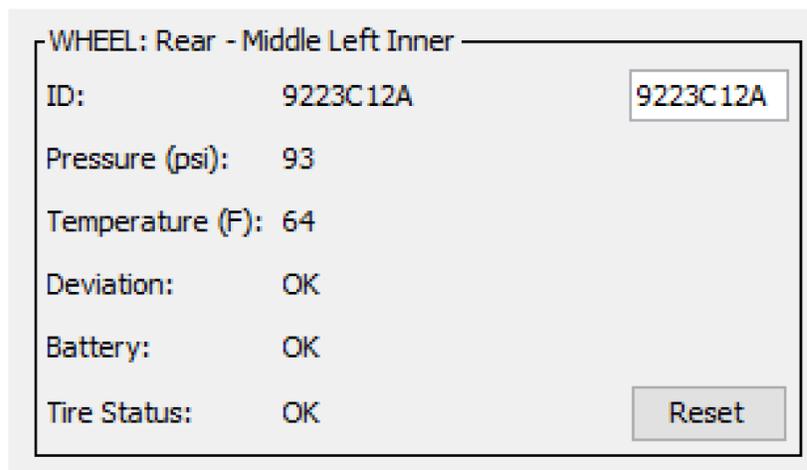
La gráfica arriba muestra la configuración del eje y el estado de cada sensor de la rueda que está instalado.



0000470661

Figura 191 Leyenda

Hacer clic en **Legend (Leyenda)** muestra una explicación de los distintos estados de los neumáticos.



0000470662

Figura 192 Estado de neumático seleccionado

Haga clic en la rueda deseada para hacer los cambios en la Identificación del sensor en esa ubicación o en el eje asociado con esa rueda. La gráfica arriba muestra el estado de la rueda seleccionada.

Cambiar la identificación del sensor de la rueda de ocho caracteres cambia el sensor que está asociado con la rueda seleccionada.



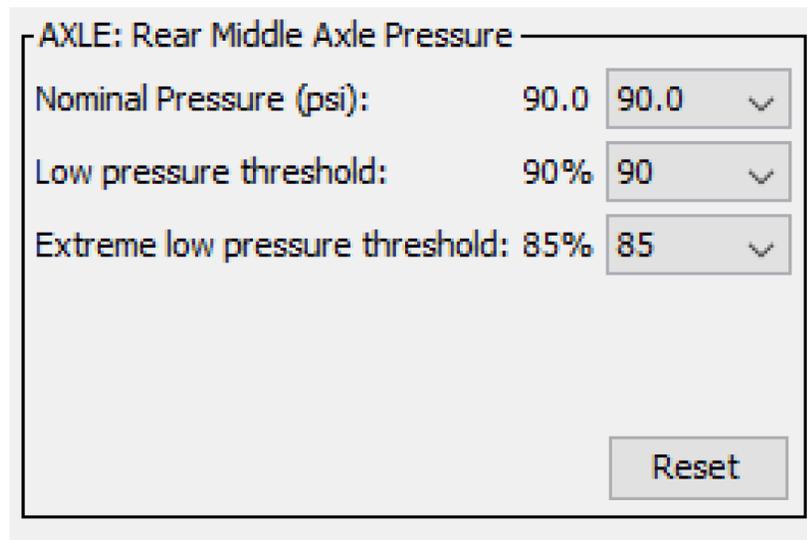
0000470664

Figura 193 Identificación del sensor de la rueda

La identificación del sensor de la rueda está impresa en una etiqueta que está conectada a cada sensor.

Establecer la identificación del sensor de la rueda de ocho caracteres a 00000000 elimina cualquier correlación del sensor con esa rueda. Esto se puede usar para eliminar los sensores, si la configuración cambia debido a la eliminación de un eje o a establecer la configuración de la rueda para únicos super.

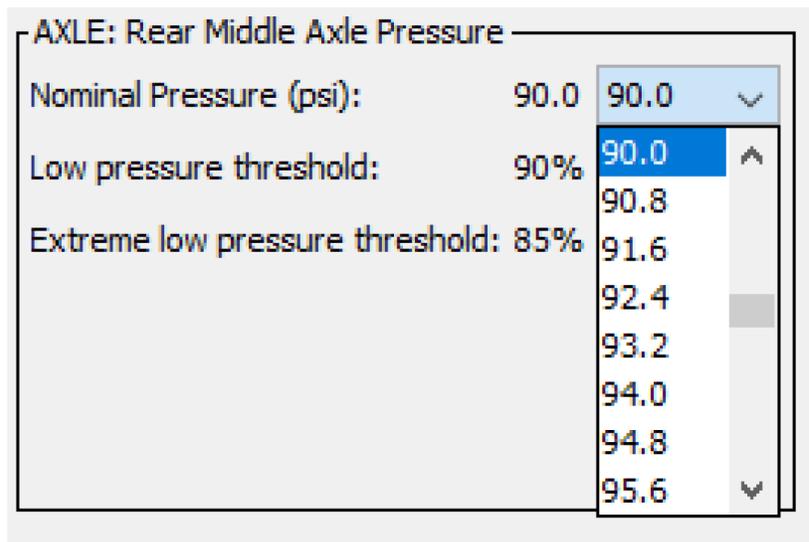
Hacer clic en el botón Program (programar) programará todos los cambios que se hagan.



0000470615

Figura 194 Valores de presión de los neumáticos por eje

La gráfica arriba muestra la presión de los neumáticos programada que es la deseada, en el eje seleccionado. También muestra los porcentajes de presión deseados para condiciones de presión baja y de presión extremadamente baja.



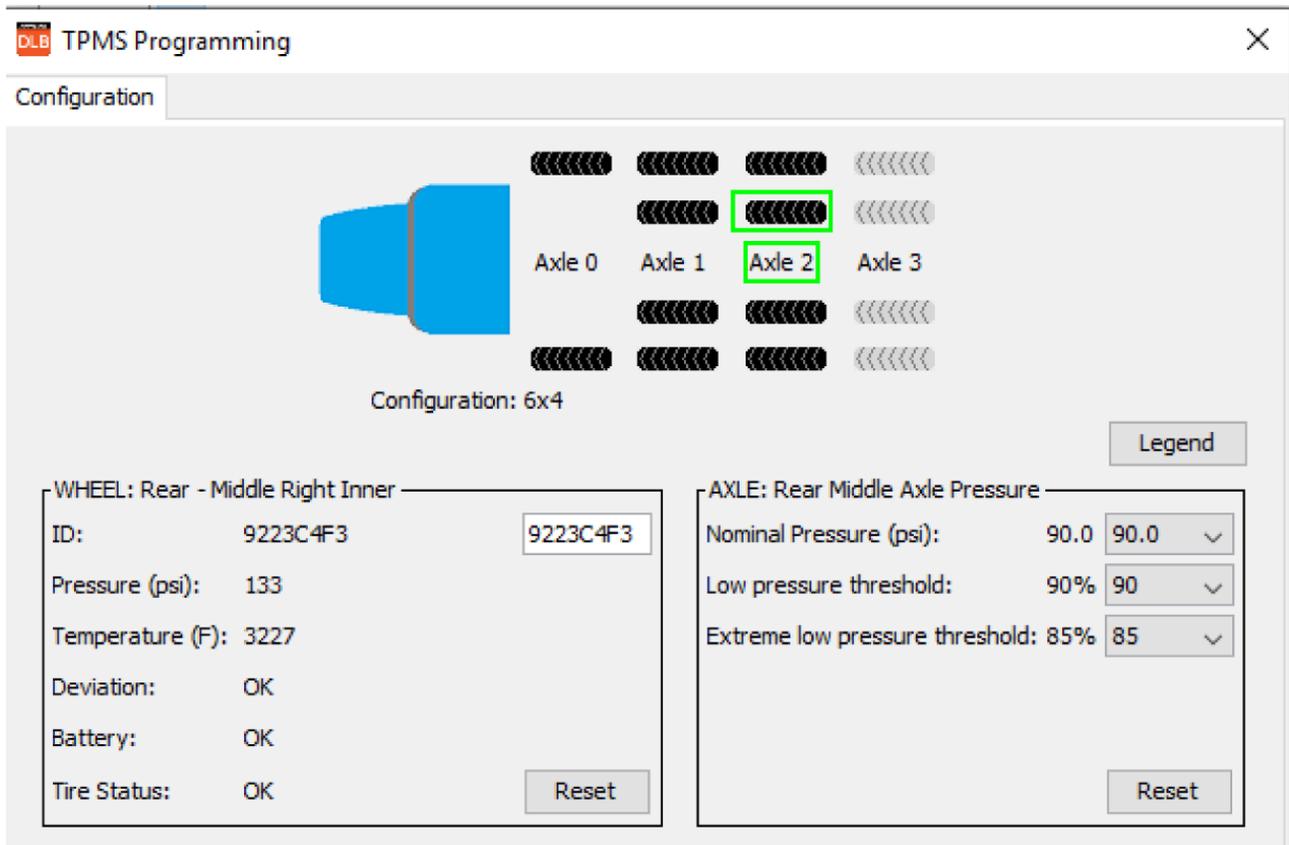
0000470614

Figura 195 Valores deseados de presión de los neumáticos

Cambiar el valor de una rueda, en un eje, cambiará los valores para todas las ruedas del eje. El parámetro de presión baja no se puede ajustar. Está establecido a 125 % de la presión nominal. Para ajustar los valores deseados, haga un cambio un luego programe. Hacer clic en el valor provocará que aparezca un menú desplegable.

Seleccione el valor deseado.

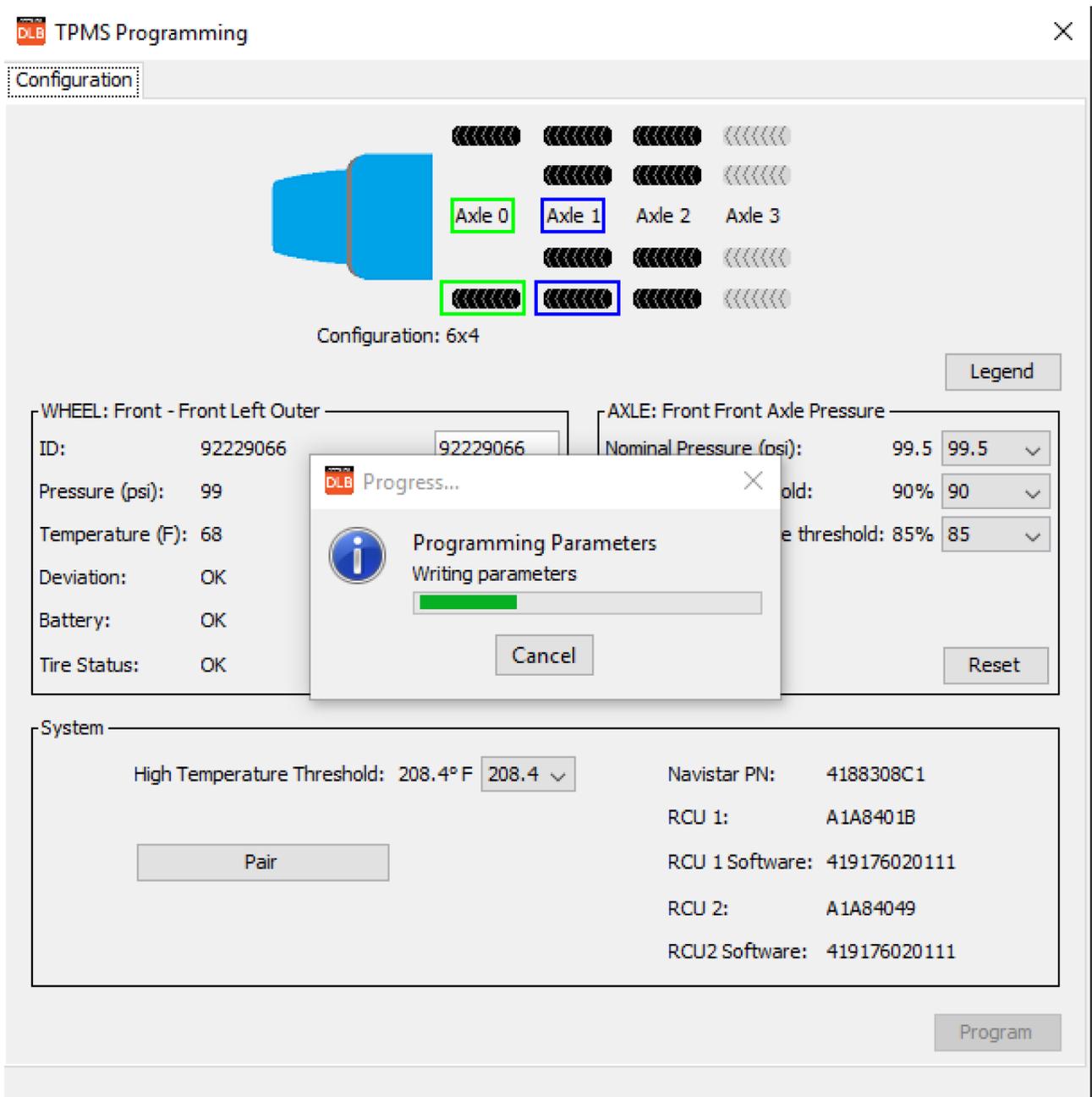
El botón Program (programar) programará todos los cambios que se hagan.



0000470622

Figura 196 Valores no detectados de salida del sensor de la rueda

Un sensor de los neumáticos que no se detecta mostrará los valores, como se muestra arriba.



0000470620

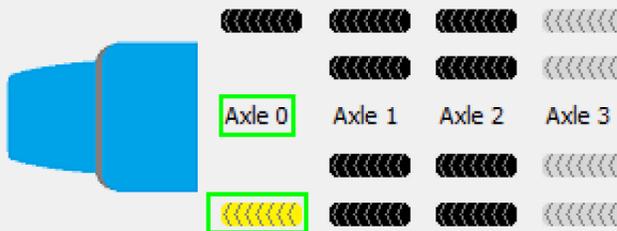
Figura 197 Programación de TPMS

La rueda AZUL descrita indica que se hicieron cambios en los números de identificación del sensor y que la rueda está esperando que la programen.

Puede hacer varios cambios antes de ponerlos en marcha con la programación. También muestra la barra de progreso que se muestra durante el proceso de programación.

TPMS Programming
✕

Configuration



Configuration: 6x4

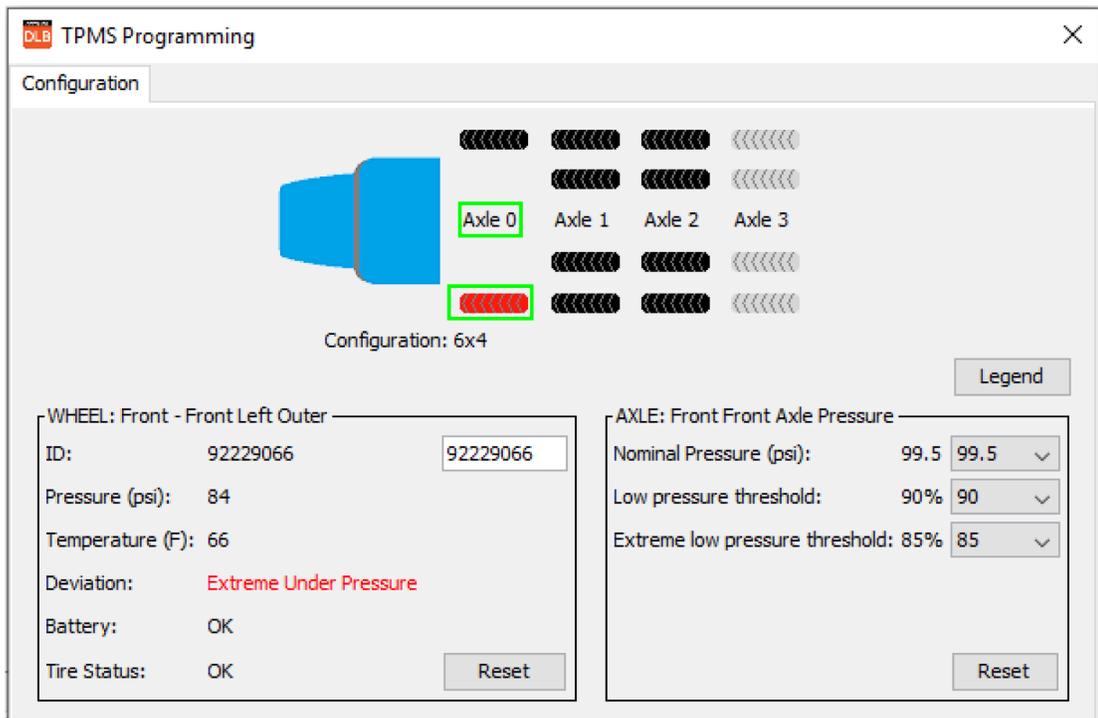
WHEEL: Front - Front Left Outer		AXLE: Front Front Axle Pressure	
ID:	92229066 <input style="width: 80px;" type="text" value="92229066"/>	Nominal Pressure (psi):	99.5 <input style="width: 40px;" type="text" value="99.5"/> ▾
Pressure (psi):	89	Low pressure threshold:	90% <input style="width: 40px;" type="text" value="90"/> ▾
Temperature (F):	66	Extreme low pressure threshold:	85% <input style="width: 40px;" type="text" value="85"/> ▾
Deviation:	Under Pressure		
Battery:	OK		
Tire Status:	OK <input style="margin-left: 20px;" type="button" value="Reset"/>		<input style="margin-left: 20px;" type="button" value="Reset"/>

Legend

0000470621

Figura 198 Condición de baja presión del neumático

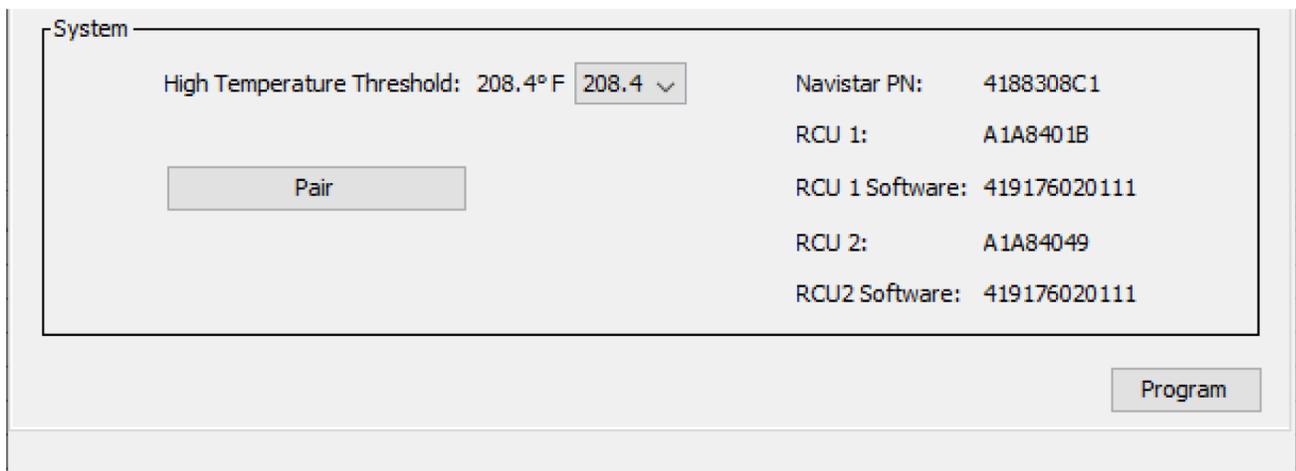
El gráfico que se muestra arriba indica que un neumático seleccionado tiene una condición de baja presión.



0000470616

Figura 199 Condición de baja presión extrema del neumático

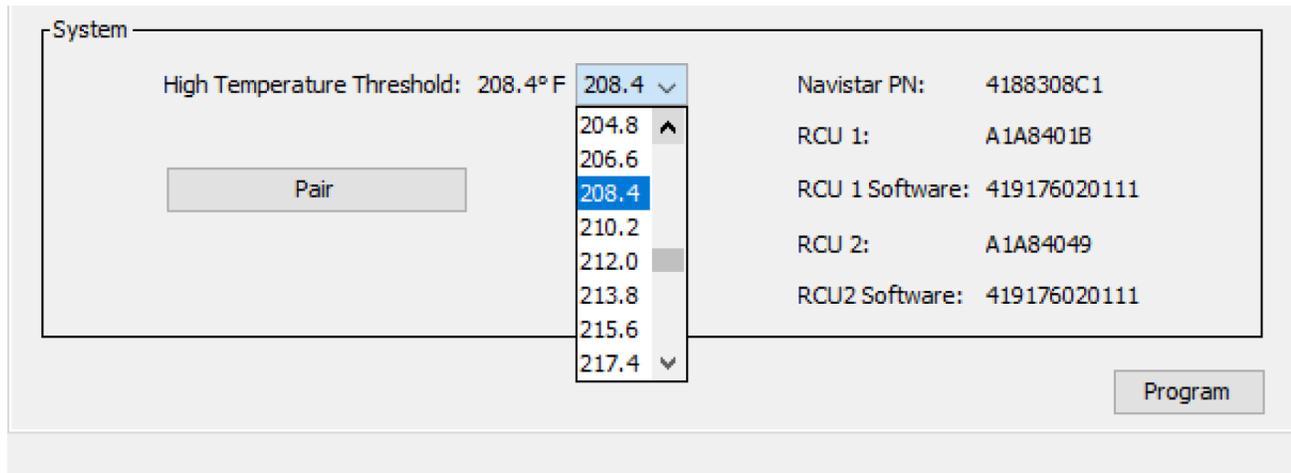
El gráfico que se muestra arriba indica que un neumático seleccionado tiene una condición de baja presión extrema.



0000470617

Figura 200 Umbral de temperatura alta de TPMS e información del receptor uno y dos del TPMS

El gráfico arriba muestra la configuración del umbral de temperatura alta y la información de ambos receptores TPMS. El usuario podrá ajustar a los valores deseados y emparejar el receptor inalámbrico secundario.



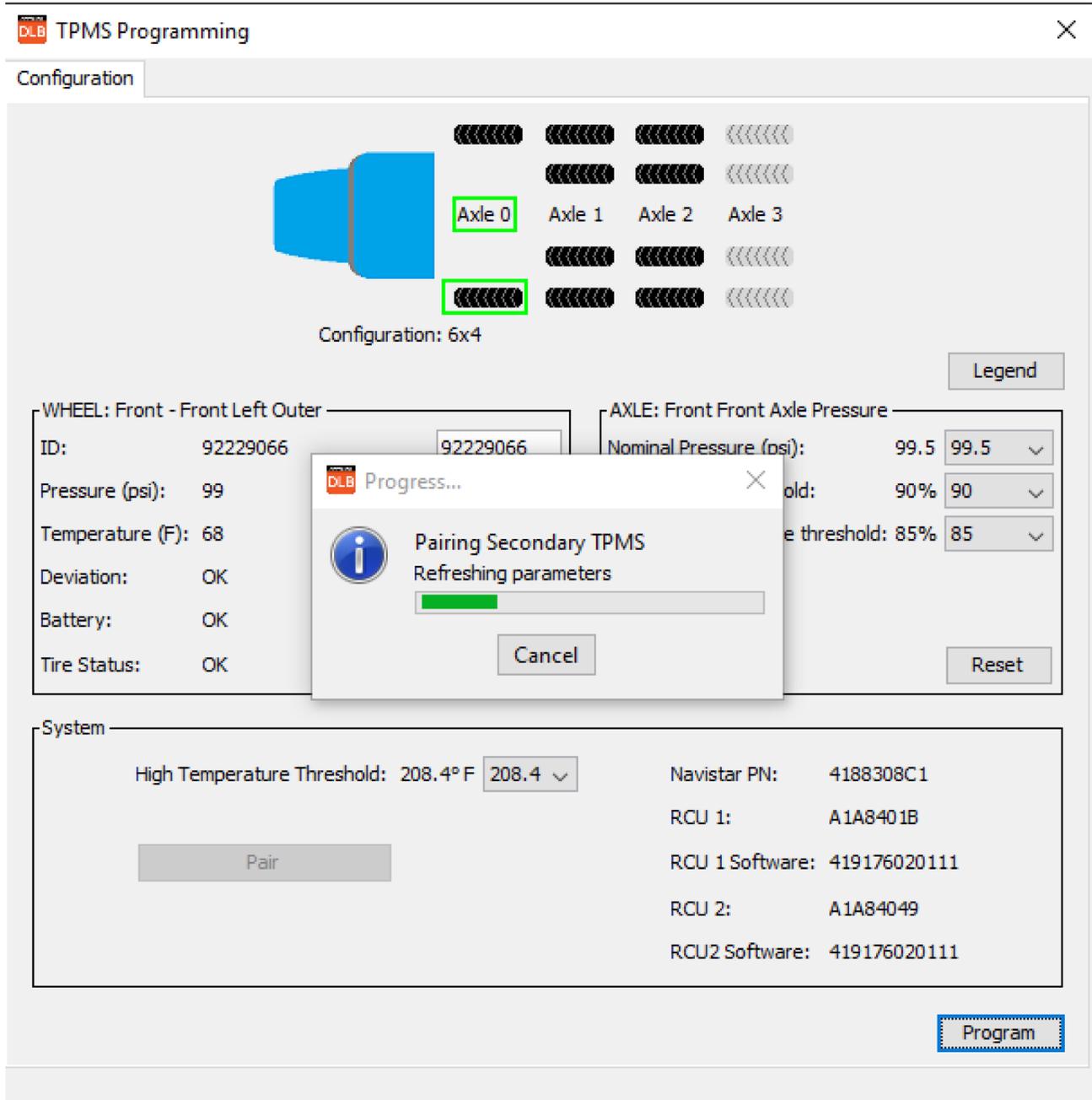
0000470618

Figura 201 Valores deseados de umbral de temperatura alta de TPMS

Hacer clic en el valor provocará que aparezca un menú desplegable.

Haga clic en el valor deseado, luego seleccione Program (Programar). Cambiar el valor establecerá el umbral de temperatura para todos los neumáticos, en ambos receptores. Todos los camiones tienen dos receptores. El primero está conectado al enlace de datos del fabricante de carrocerías y el segundo se comunica vía inalámbrica, con el primero. El primer receptor puede manejar hasta tres ejes. Si el segundo receptor falla, el primero puede monitorear los datos de los primeros tres ejes. Cuando reemplaza el segundo receptor secundario inalámbrico, debe emparejarlo. Debe solicitar emparejarlo en el transcurso de 10 minutos de un ciclo de llave.

Seleccione el botón Pair (emparejar) para empezar el proceso de emparejamiento.

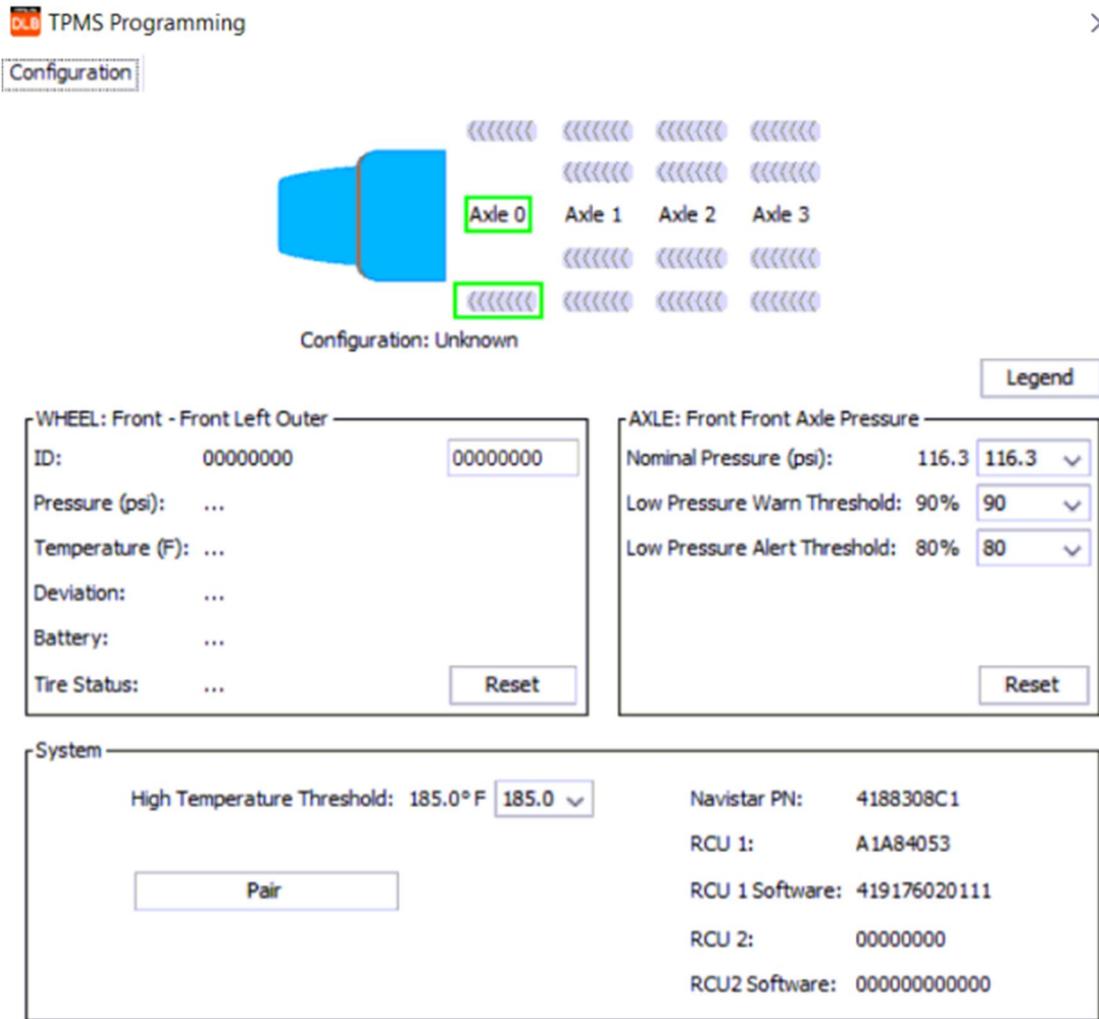


0000470619

Figura 202 Barra de proceso de emparejamiento

El gráfico muestra la barra de progreso que se muestra durante el proceso de emparejamiento. Cuando reemplaza el primer receptor, debe reprogramar todos los valores de los sensores de las ruedas, presión de los neumáticos y temperaturas.

Si reemplaza el receptor secundario, no es necesario programarlo después de emparejarlo.



0000470665

Figura 203 Programación del sensor

NOTA – Abra el archivo de caso para ver si Tech Services puede proporcionar las identificaciones del sensor que se usaron cuando se fabricó el camión. Si no pueden proporcionarlas, debe quitar cada rueda para buscar la identificación del sensor.

El gráfico arriba muestra un receptor que se emparejó pero que no tiene programados los sensores de las ruedas.

Si reemplaza el receptor secundario, no es necesario programarlo después de emparejarlo. Cuando reemplaza el primer receptor, debe reprogramar todos los valores de los sensores de las ruedas, presión de los neumáticos y temperaturas.

Si modifica el eje o la configuración de la rueda, debe programar los cambios en el sistema TPMS.

PROGRAMACIÓN DE TPMS PARA PANTALLA DEL TABLERO DE INSTRUMENTOS

Feature	Description	Installed
0597158	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4	<input type="checkbox"/>
0597159	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 4x2	<input type="checkbox"/>
0597160	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4 Plus Tag/Pusher Axle	<input type="checkbox"/>
0597161	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4/6x2 (Super Single Tires)	<input type="checkbox"/>
0597162	BCM PROG, TPMS CLUSTER DISPLAY, 6x4 Plus Tag/Pusher Axle (Super Single Tires)	<input type="checkbox"/>

0000470666

Figura 204 Códigos de funciones de la pantalla del tablero de instrumentos de TPMS

Si cambia la configuración del neumático o del eje, también debe cambiar la función del módulo de control de la carrocería (BCM), para que coincida con la configuración nueva.

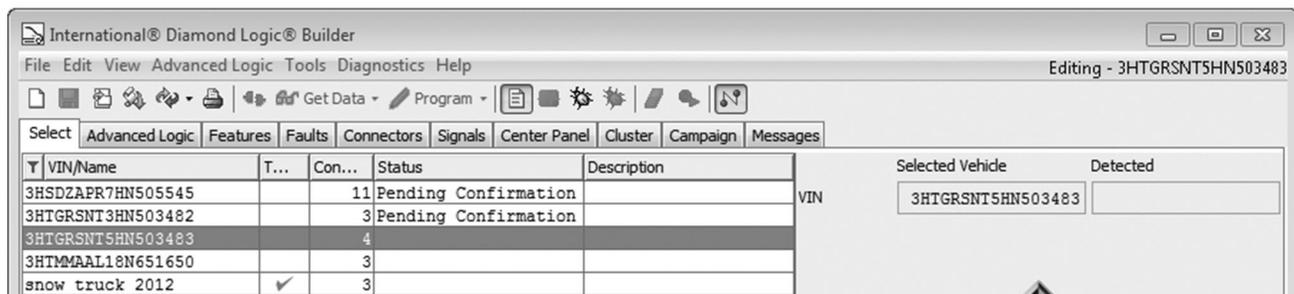
CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER

El software de Diamond Logic® Builder se puede utilizar para ayudarle a diagnosticar e identificar y resolver problemas del sistema eléctrico/electrónico. Antes de proceder a diagnosticar e identificar y resolver problemas, hay varios pasos importantes:

- Verifique el problema: opere el sistema completo y enumere todos los síntomas. ¿La queja se debe a parámetros mal entendidos, seleccionados por el usuario, programados?
- Recopile información: ¿qué sucedió y cuándo? ¿Bajo qué condiciones? ¿Cuándo empezaron los síntomas? ¿Qué más ocurrió en ese momento?
- Revise los códigos de problemas de diagnóstico, ¿los códigos registrados se correlacionan con los síntomas y causas probables? ¿Los códigos se registraron repetidas veces?
- Realice revisiones preliminares, realice una inspección visual detallada. ¿Hay algún cable suelto o corroído? ¿Hay conectores o clavijas dañados? ¿Están todos los componentes instalados y de forma correcta? Asegúrese de que las baterías del vehículo estén en un estado de carga del 75 % o más. Asegúrese de que las luces indicadoras no estén sencillamente quemadas.
- Revise las referencias, revise toda la información de servicio relevante incluyendo diagramas de circuitos y tablas de diagnósticos.

CÓMO ENTRAR A DIAGNOSTIC MODE

Cuando diagnostica un vehículo utilizando el software de Diamond Logic® Builder, el primer paso es conectar el sistema al vehículo:



0000410552

Figura 205 Pestaña

1. En la pestaña, el vehículo que va a diagnosticar.



Figura 206 Icono Computer Link (Enlace de computadora)

2. En la barra de herramientas, haga clic en el icono Computer Link.

3. Verifique que se ha establecido la conexión al revisar el icono de la esquina inferior derecha de la ventana. Este icono debe indicar que el vehículo está conectado.



Figura 207 Icono Computer Link, conectado

NOTA – Cuando está en Modo de diagnóstico, el tablero de instrumentos funcionará de manera errática. Esto es normal.

4. En la barra de herramientas, haga clic en el icono Diagnostic Mode.



Figura 208 Icono Diagnostic Mode (Modo de diagnóstico)



Figura 209 Icono Diagnostic Mode, encendido

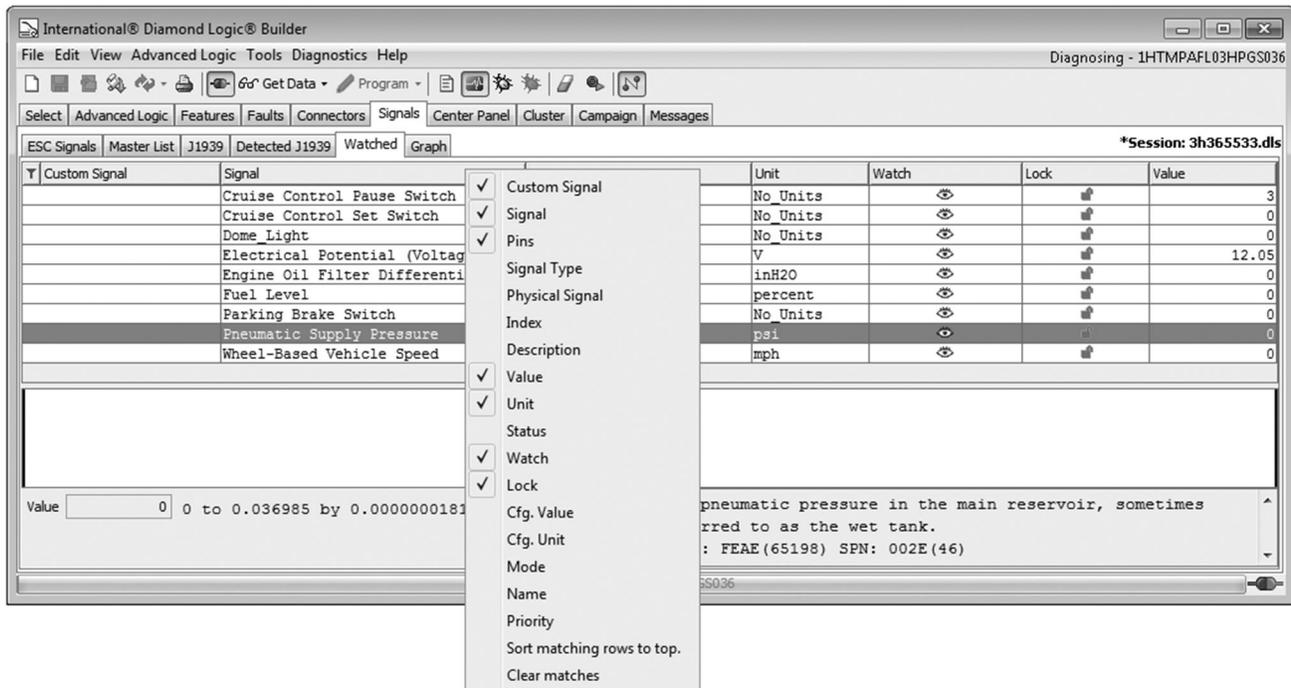
Cuando Diagnostic Mode esté encendido, aparece el icono indentado en la barra de herramientas.

CÓMO UTILIZAR LA PESTAÑA SIGNALS PARA DIAGNOSTICAR PROBLEMAS

Cuando inicia Diagnostic Mode, una columna de datos adicional se agregar a la pestaña Signals y a la pestaña Advanced Logic. Esta columna tiene la etiqueta Lock. Las columnas WATCH y LOCK son esenciales para identificar y resolver problemas de diagnóstico. La columna WATCH aparece como un ojo cerrado. Hacer clic una sola vez en el ojo cerrado lo cambia a un ojo abierto. Esto habilita la señal para diagnósticos en tiempo real. El valor de la señal se puede ver en la columna VALUE.

Si alguna de estas columnas no está visible:

1. Haga clic derecho en cualquiera de los títulos de las columnas. Esto produce un menú que enumera todas las columnas que se pueden mostrar en la tabla.
2. Asegúrese de que las columnas Custom Signal, Signal, Pins, Value, Unit, Status, Watch y Lock estén encendidas (marcadas) como mínimo. Si lo desea, puede marcar otras columnas.



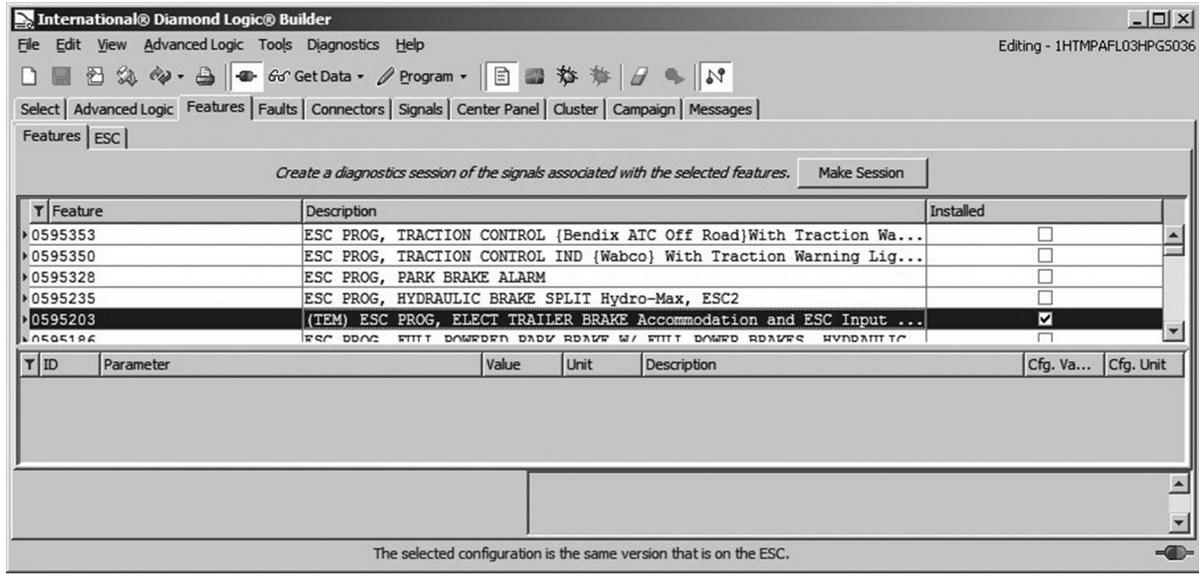
0000413555

Figura 210 Pestaña Signals con columnas apropiadas para diagnóstico

Uso de Make Session para seleccionar señales WATCHED:

Hacer clic en Make Session en la pestaña Features abre una sesión en la pestaña Signals que muestra las señales relacionadas con la función seleccionada.

1. Seleccione la pestaña Features.

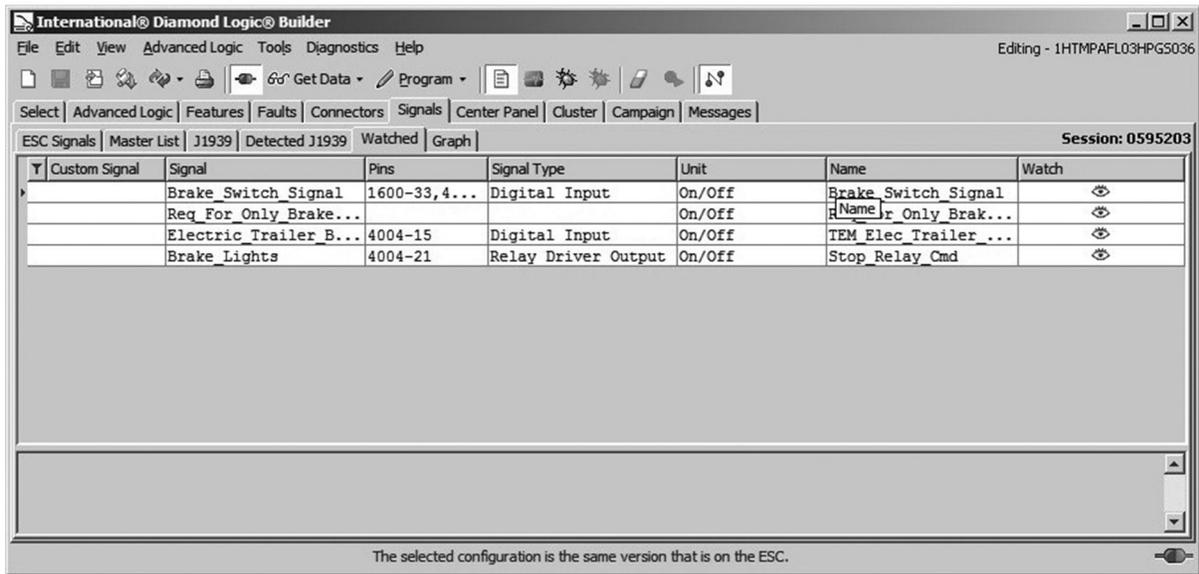


0000410581

Figura 211 Pestaña Features

2. Seleccione (haga clic) en la función cuyas señales desea ver.
3. Haga clic en Make Session para abrir la pestaña Signals con la subpestaña Watched seleccionada. Se enumeran las señales que aplican a la función seleccionada.

CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER



0000410623

Figura 212 Subpestaña Watched

4. Si desea, agregue señales adicionales al hacer lo siguiente:
 - a. Seleccione la subpestaña ESC Signals
 - b. Haga clic en el icono de ojo para cada señal adicional que desea ver.

Uso de Signal Status mientras diagnostica

Cada señal del sistema eléctrico de Diamond Logic® tiene un estado o condición asociado. Un valor de estado de cero indica un buen estado de señal. Cualquier otro valor de estado indica que la condición de la señal es mala y que no será utilizada por la lógica del programa. Cuando resuelve problemas, es esencial que el usuario inspeccione el Status de las señales del sistema que va a probar para asegurarse de que tienen un valor de cero. Si cualquiera de los valores es mayor que cero, diríjase a la pestaña Faults y busque los códigos de problemas de diagnóstico.

NOTA – Muchas señales que tienen un estado malo, como los termistores de HVAC, ya no tienen códigos de fallas relacionados.

Para buscar rápidamente señales que el usuario desea ver:

1. En la pestaña Signals o en el panel My Variable de la pestaña Advanced Logic, haga clic en el botón Filter en el extremo izquierdo del título de la tabla.



0000410620

Figura 213 Ventana Find (Buscar)

2. Introduzca la palabra o palabras que desea buscar.
3. Haga clic en OK (Aceptar).

Al observar los datos en la columna Value el usuario puede monitorear el valor de las señales seleccionadas. Las señales ON/OFF se representan con una casilla de verificación donde la señal está encendida cuando la casilla está marcada. Observe también la columna Unit para ver la unidad de medida relacionada con el valor de señal.

Y	Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
	Accessory	Accessory	1600-2	Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			Ac...
		LT_FT_Turn_FET_Status		Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
		LT_RR_Turn_Cmd	4008-C	Digita...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
		LT_RR_Turn_FET_Status		Digita...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...
		LT_Turn_Signal_Ind_Cmd		J1939 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			LT...

0000410624

Figura 214 Observación de las columnas Value y Unit

Cómo forzar valores de señal

Además de monitorear valores de señal, el usuario también puede forzar señales a un valor predeterminado. Por ejemplo, la señal Accessory se puede forzar a activarse o desactivarse al marcar o desmarcar la casilla de la columna Value en la línea Accessory. En realidad no está forzando al voltaje auxiliar a encender o apagar, pero desde el punto de vista de la lógica de programación de ESC/BC si lo está. Por lo tanto, todas las funciones o lógica de escalera de Advanced que utilizan la señal Accessory responden consecuentemente al estado de activación/desactivación de Accessory.

Una vez fuerza una señal a un nuevo valor, el icono Lock de la columna Lock se muestra como bloqueado. Cuando está bloqueado, los cambios por entradas externas como interruptores o sensores serán ignorados.

Para restablecer la señal a la posición desbloqueada haga clic en el icono Lock; ahora la señal responderá a las entradas y salidas normales del sistema. Alternativamente, desbloquee todos los bloqueos al sacar el software de DLB de Diagnostic Mode. Debe regresar a Diagnostic Mode para seguir diagnosticando.

Señales y lógica personalizada

También es posible examinar señales personalizadas y lógica de escalera en la pestaña Signals. Se muestra un ejemplo en la figura siguiente.

The screenshot shows the International Diamond Logic Builder interface. The top menu bar includes File, Edit, View, Advanced Logic, Tools, Diagnostics, and Help. The status bar indicates 'Simulating - 1HTMPAFL03HTST030'. The main window has tabs for Select, Advanced Logic, Features, Faults, Connectors, Signals, Center Panel, Cluster, and Messages. The 'Signals' tab is active, showing a list of custom signals.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
Out 5	RPM1_Output5			<input type="checkbox"/>	On/Off	0			RP...
Out 6	RPM1_Output6			<input type="checkbox"/>	On/Off	0			RP...
SW 1	Custom_Switch01_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
SW 2	Custom_Switch02_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 3	Custom_Switch03_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 4	Custom_Switch04_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
Sw 6	Custom_Switch06_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0			Cu...
IND 1	Custom_Switch01_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 2	Custom_Switch02_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 3	Custom_Switch03_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...
IND 4	Custom_Switch04_Ind			<input type="checkbox"/>	On/Off				Cu...

Below the table is a ladder logic diagram. It shows two normally open contacts labeled 'SW_1' in series with a coil labeled 'Park_Brake'. Below this, another 'SW_1' contact is in series with a coil labeled 'Out_1'. To the right, there is a coil labeled 'Custom_Switch01_Ind_Slow_Flash' with an 'OFF' indicator.

The status bar at the bottom indicates: 'Simulator running at roughly 49.40% of real time : 40.81 estimated seconds elapsed'.

0000410616

Figura 215 Valores personalizados y lógica de escalera

CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER

En el primer travesaño de la lógica de escalera hay un SW_1 y un Park_brake; SW_1 está apagado como se indica en el área atenuada. En el listado de señales, hacer clic en la casilla de verificación de SW_1 Value enciende el interruptor.

The screenshot displays the Diamond Logic Builder interface. At the top, there are menu tabs: Select, Advanced Logic, Features, Faults, Connectors, Signals, Center Panel, Cluster, and Messages. Below these are sub-tabs: ESC Signals, Custom, Master List, Watched, and Graph. The main window shows a table of signals and a ladder logic diagram below it.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Value	Unit	Status	...	...	Name
Out_1	RPM1_Output1			<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
Out_2	RPM1_Output2			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
Out_3	RPM1_Output3			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
Out_4	RPM1_Output4			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
Out_5	RPM1_Output5			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
Out_6	RPM1_Output6			<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	RP...
SW_1	Custom_Switch01_A Up		J1708 ...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	Cu...
SW_2	Custom_Switch02_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	Cu...
Sw_3	Custom_Switch03_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	Cu...
Sw_4	Custom_Switch04_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	Cu...
Sw_6	Custom_Switch06_A Up		J1708 ...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	👁	👤	Cu...

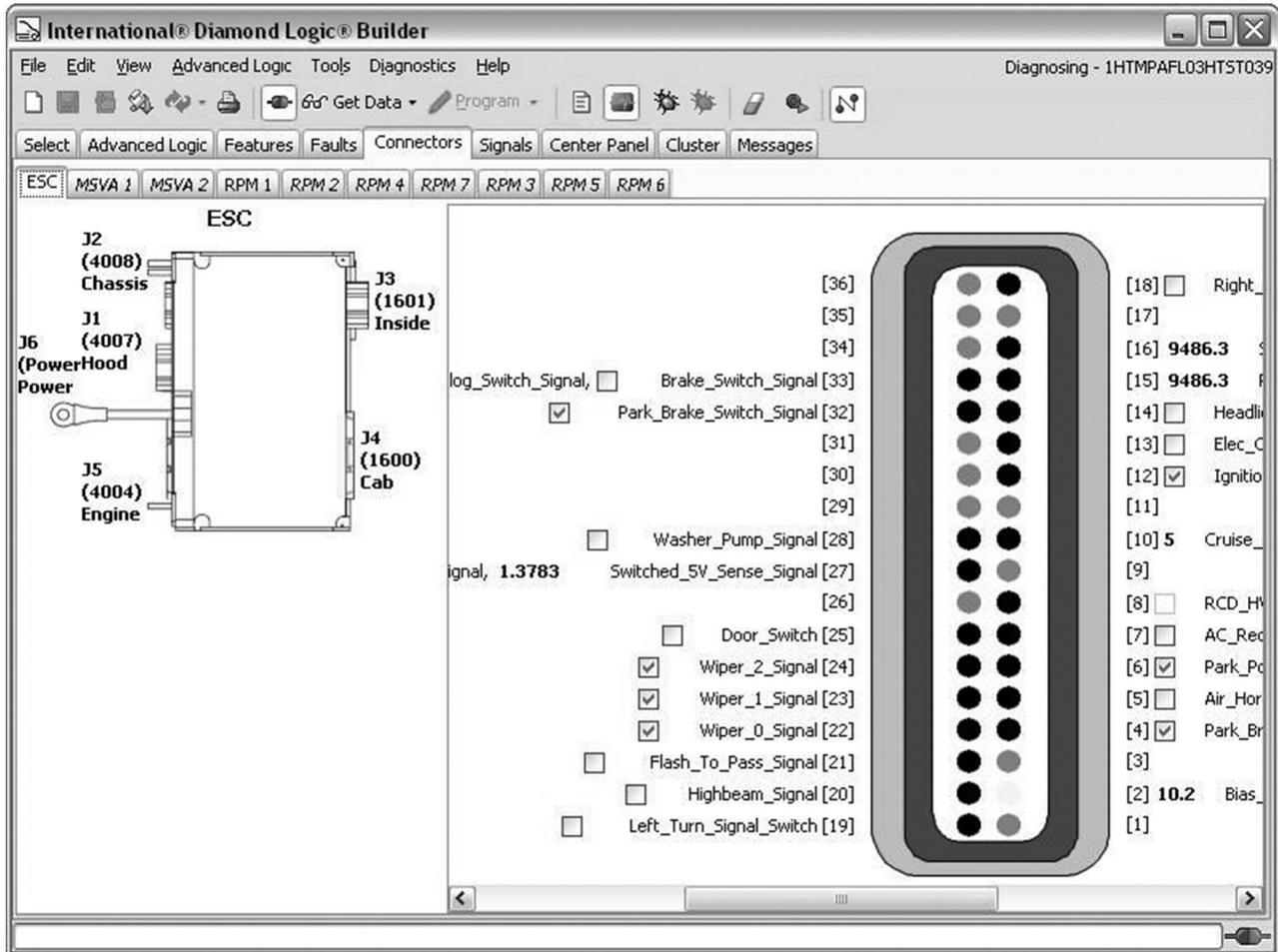
The ladder logic diagram below the table shows a power rail with several components: SW_1 (a switch icon), Park_Brake (a normally closed contact icon), and Out_1 (a coil icon). Below the power rail, there are three shaded rectangular areas representing control logic: SW_1 (with a switch icon), Out_1 (with a coil icon and the text 'OFF'), and Custom_Switch01_Ind_Slow_Flash (with a coil icon and the text 'OFF').

0000410617

Figura 216 El interruptor SW_1 está encendido

CÓMO UTILIZAR LA PESTAÑA CONNECTORS PARA DIAGNOSTICAR PROBLEMAS

Puede observar los valores de señal que se encuentran en las clavijas físicas de varios módulos eléctricos al seleccionar la pestaña Connectors. Observe que hay una pestaña para cada módulo. Utilice la vista Connector para ayudar a aislar el problema. Las vistas Connector proporciona la capacidad de monitorear valores del sistema sin utilizar cajas de conexiones. Voltajes, temperaturas y presiones graduadas se presentan para voltajes análogos y se proporcionan casillas de verificación para los valores ON/OFF.



0000410618

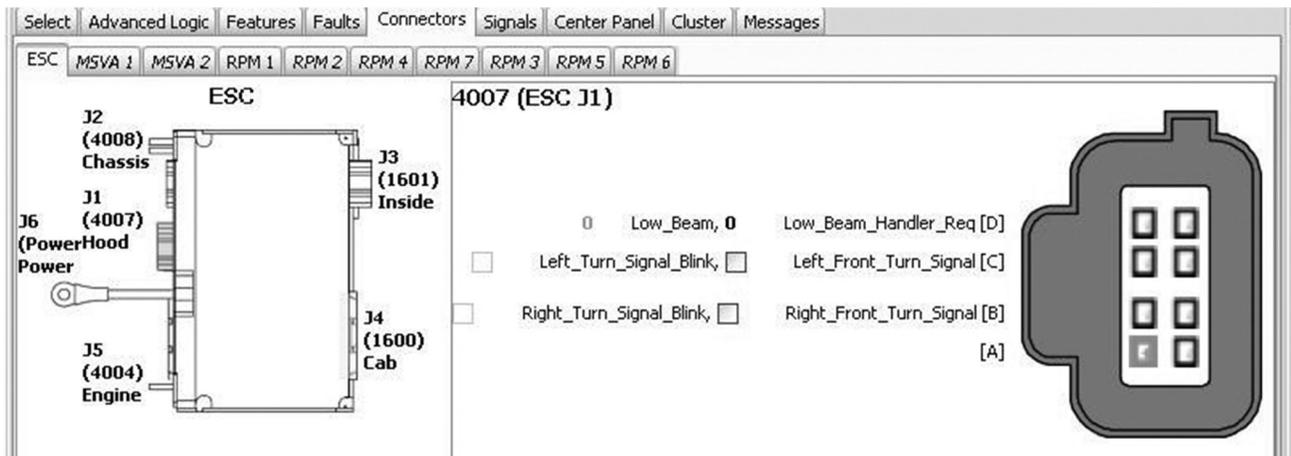
Figura 217 Pestaña Connectors

En la pestaña Connectors puede observar el estado de cada entrada y salida de ESC/BC y cada RPM y MSVA. También puede anular cada entrada y salida.

CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER

Para ver las entradas y salidas individuales:

1. Seleccione la subpestaña para el módulo que desea ver. La subpestaña muestra una imagen del módulo y sus conectores a la izquierda.
2. Seleccione un conector en la imagen a la izquierda al hacer clic sobre él. El conector seleccionado cambia a atenuado y se muestra a la derecha.

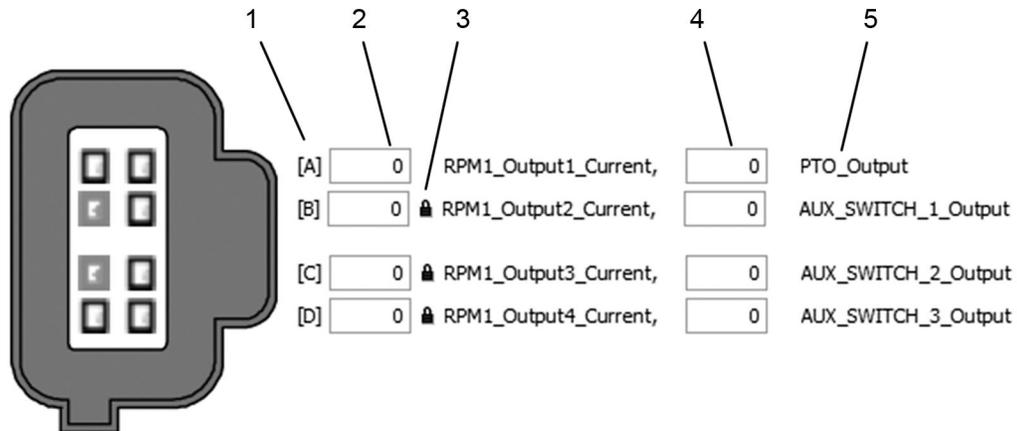


0000410619

Figura 218 Conector seleccionado mostrado a la derecha

Vista del conector de salida de RPM

La figura siguiente muestra el conector de salida de RPM 1. Para seleccionar una salida, haga clic sobre su nombre. El nombre seleccionado y su clavija correspondiente en el esquema de conectores aparecerán resaltados en AMARILLO. Seleccionar una salida de esta manera también selecciona automáticamente esta salida en la pestaña Signals. Esto es muy útil si no está seguro del código de función que controla una salida RPM específica. Para apagar el resaltado AMARILLO sostenga la tecla Ctrl mientras selecciona una salida.



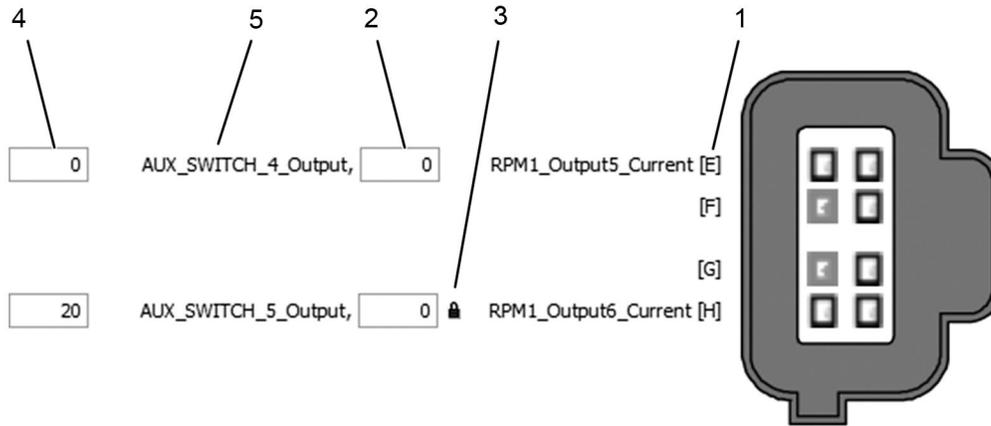
0000410621

Figura 219 Vista del conector de salida de RPM, salidas a la derecha (típico)

Varias piezas de información se muestran para cada salida. (Consulte la figura anterior para ver elementos numerados).

Elemento	Descripción
1	Números de clavija de cavidad (se muestran entre corchetes)
2	Introducir aquí un voltaje establece el valor de esta salida en el valor introducido.
3	El icono del candado se usa para bloquear y desbloquear la salida al valor introducido a la izquierda (Elemento 2). Cuando está bloqueado, ninguna otra señal puede activar esa salida. (Cuando está desbloqueado, un espacio en blanco aparece aquí). Haga clic en el espacio en blanco para bloquear la salida. NOTA – Si tiene problemas porque las salidas no encienden o apagan como esperaba, revise para asegurarse de que esas salidas están desbloqueadas.
4	El nivel actual (en amperios) que debe alcanzar esta salida a fin de disparar el fusible virtual configurado para esta salida. El valor predeterminado es 20.
5	El nombre asignado por la función que utiliza esta salida. NOTA – Un nombre de salida en negrilla indica que advanced logic asignó un nombre personalizado a esta señal.

La información sobre las salidas a la izquierda del conector se muestra de manera general en el orden opuesto.

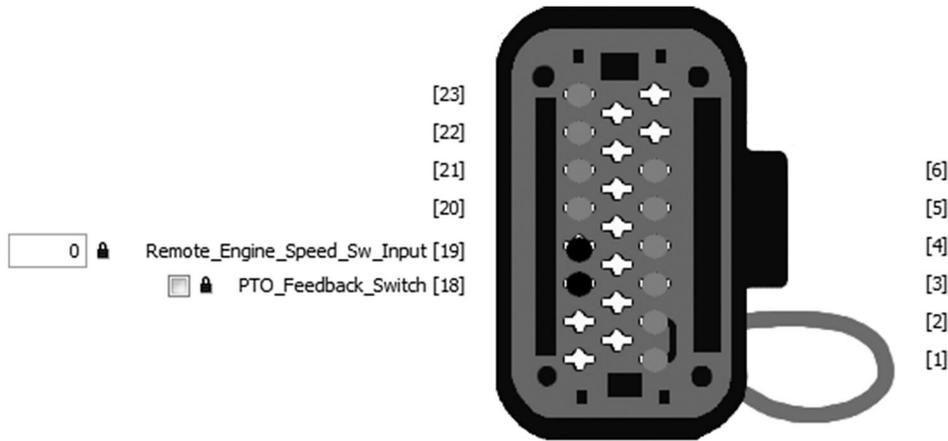


0000413569

Figura 220 Vista del conector de salida de RPM, salidas a la izquierda (típico)

Vista del conector de entrada de RPM

Los conectores de entrada, como el ejemplo que se muestra a continuación, se representan de una manera similar a los conectores de salida, con algunas leves diferencias.



0000410622

Figura 221 Vista del conector de entrada de RPM (típico)

Cada clavija de un conector de entrada se puede programar en ESC/BC para que responda a una señal de 12 V o señal de conexión a tierra.

El bloqueo funciona de la misma manera que lo hace con el conector de salida.

El conector de entrada también muestra el direccionamiento; observe el alambre de puente entre las clavijas 1 y 2. Los alambres de puente del conector de entrada determinan cómo se direcciona un RPM. El direccionamiento es extremadamente importante. Los conectores de entrada de RPM no se deben mover. Hacerlo mueve todas las entradas y salidas programadas para ese RPM específico.

DIAGNOSTICS EN LA PESTAÑA ADVANCED LOGIC

Sub pestaña Diagnostics

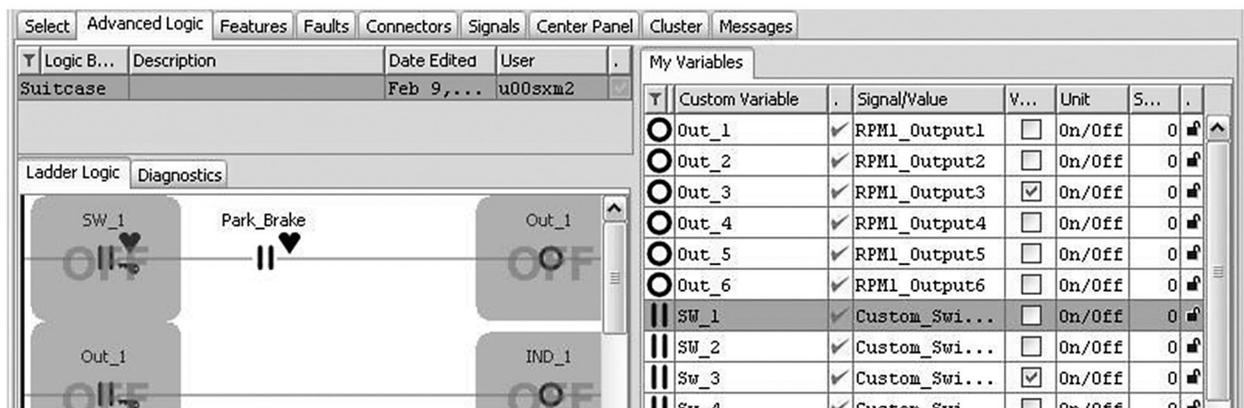
La subpestaña Diagnostics permite que el escritor de Advanced Logic proporcione información relacionada con advanced logic. Si dicha documentación se proporciona en esta subpestaña, puede incluir información valiosa para diagnosticar advanced logic.

Subpestaña de lógica de escalera

Los diagnósticos en la vista de escalera son sencillos y directos:

1. Conéctese al camión.
2. Entre a Diagnostics Mode.
3. Seleccione la pestaña Advanced Logic. En esta pestaña se ven bloques atenuados o sombreados con signos de interrogación marrones sobre la mayoría de elementos. Los bloques sombreados MARRONES indican elementos en los que no se puede determinar el estado presente. A la derecha de la ventana usted verá las pestañas que contienen todas las señales que se pueden utilizar en advanced logic.
4. En este punto usted puede observar señales reales recibidas del camión.

Por ejemplo: mientras está conectado al vehículo, en Diagnostic Mode y en la pestaña Advanced usted puede observar las acciones en el vehículo. La figura a continuación (Figura 222) muestra un bloqueo avanzado con un interruptor en el primer peldaño de la lógica de escalera. Hay dos maneras de probar para asegurarse de que el vehículo está funcionando correctamente. La primera es activar realmente el interruptor en el vehículo y observar el resultado en la pantalla. La segunda es anular el interruptor y hacer clic en la casilla de verificación en la columna Value a la derecha de la pantalla. Hacer clic en la casilla de verificación siempre es la mejor manera de probar advanced logic en modo de simulación. Esto indica a ESC/BC que ignore el estado del interruptor y que active el circuito sin considerar la ubicación del interruptor.



0000410604

Figura 222 Bloque de Advanced Logic con un interruptor en el primer peldaño

CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER

La próxima figura muestra la misma vista con el interruptor en posición hacia arriba. Observe el lado izquierdo de la ventana, la visualización gráfica muestra que el interruptor y las salidas correspondientes están ahora en la posición de encendido. El lado derecho de la pantalla ahora tiene marcas de verificación en los elementos que se establecieron en encendido. Regresar al interruptor a la posición apagado de nuevo apaga el interruptor y las salidas del interruptor.

The screenshot displays the Diamond Logic Builder software interface. At the top, there are menu tabs: Select, Advanced Logic, Features, Faults, Connectors, Signals, Center Panel, Cluster, and Messages. Below these is a table with columns: Logic B..., Description, Date Edited, and User. The main area is divided into 'Ladder Logic' and 'Diagnostics' tabs. The 'Ladder Logic' tab shows a circuit diagram with two rungs. The top rung contains two normally open contacts labeled 'SW_1' and 'Park_Brake', connected to an output coil 'Out_1'. The bottom rung contains a normally open contact labeled 'Out_1' connected to an indicator coil 'IND_1'. The 'Diagnostics' tab shows a table of variables:

Custom Variable	Signal/Value	V...	Unit	S...	.
<input type="radio"/> Out_1	✓ RPM1_Output1	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input type="radio"/> Out_2	✓ RPM1_Output2	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input type="radio"/> Out_3	✓ RPM1_Output3	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input type="radio"/> Out_4	✓ RPM1_Output4	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input type="radio"/> Out_5	✓ RPM1_Output5	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input type="radio"/> Out_6	✓ RPM1_Output6	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> SW_1	✓ Custom_Swi...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> SW_2	✓ Custom_Swi...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> Sw_3	✓ Custom_Swi...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> Sw_4	✓ Custom_Swi...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> Sw_6	✓ Custom_Swi...	<input type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊
<input checked="" type="radio"/> IND_1	✓ Custom_Swi...	<input checked="" type="checkbox"/>	On/Off	0	🔊

0000410605

Figura 223 El interruptor del primer peldaño ahora está encendido

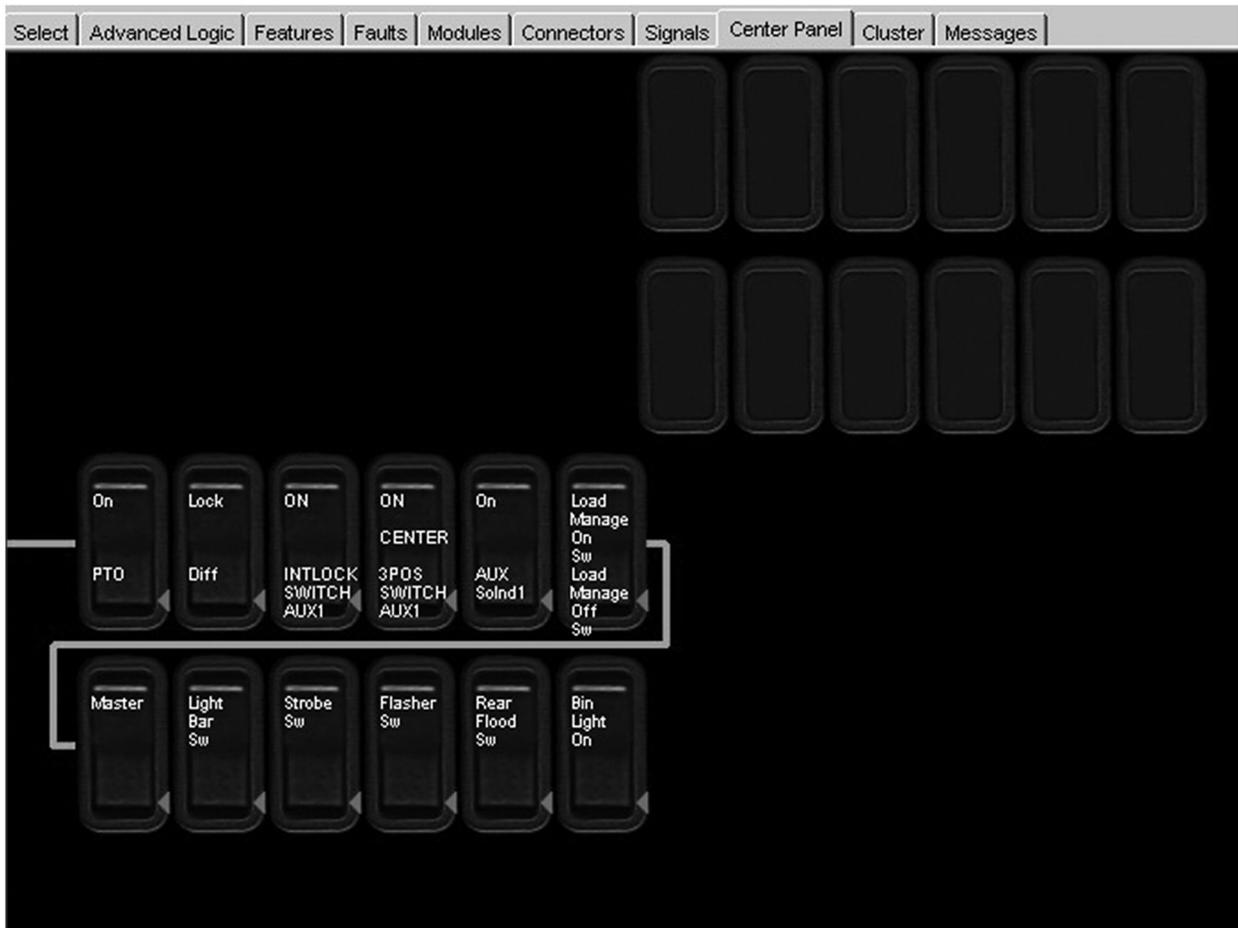
Cada una de estas técnicas tiene un valor. Para elementos como interruptores y el freno de estacionamiento, es muy sencillo apagarlos o encenderlos. Sin embargo, para elementos como variables intermedias creadas en la lógica de escalera y señales de entrada de RPM, la columna Value es una excelente opción. Esto anula la señal del vehículo. Al observar la reacción del peldaño de lógica, usted puede diagnosticar el vehículo. Si todos los elementos a la izquierda del bloque de lógica se establecen correctamente, el valor a la derecha debe ser encendido o apagado. Si el contacto, luz o indicador de salida está en la pestaña Diagnostics, entonces la salida debe estar encendida; si no, revise si hay un código de falla en la pestaña Faults.

DIAGNOSTICS EN LA PESTAÑA CENTER PANEL

En Diagnostics Mode, la pestaña Center Panel muestra imágenes de los interruptores. Una línea AMARILLA representa el enlace de datos multiplexado que une los paquetes de interruptores. Las flechas indican la configuración actual del interruptor para cada interruptor. Cuando cambia el estado del interruptor actual, las flechas e imágenes cambian e indican el nuevo estado.

Diamond Logic® Builder puede anular interruptores.

Cuando usa Diamond Logic® Builder para colocar los interruptores en ciclo, las flechas e imágenes cambian, indicando el nuevo estado. Además, aparece el icono de candado, lo que indica una condición de bloqueo.



0000410601

Figura 224 Pestaña Center Panel

Para anular un interruptor, haga clic izquierdo en la configuración del interruptor deseado o haga clic derecho en el interruptor y seleccione una configuración deseada del menú de clic derecho.



Figura 225 Menú de clic derecho del interruptor

Hacer clic en la parte superior del interruptor activa esa salida del interruptor y la flecha cambia a la posición hacia arriba. Esto anula el interruptor y le permite determinar si hay un problema con los interruptores.



Figura 226 Interruptor en posición de encendido con bloqueo

El candado que aparece sobre el interruptor le permite bloquear esa señal en cualquiera de las posiciones válidas del interruptor. Haga clic en el bloqueo para eliminarlo.

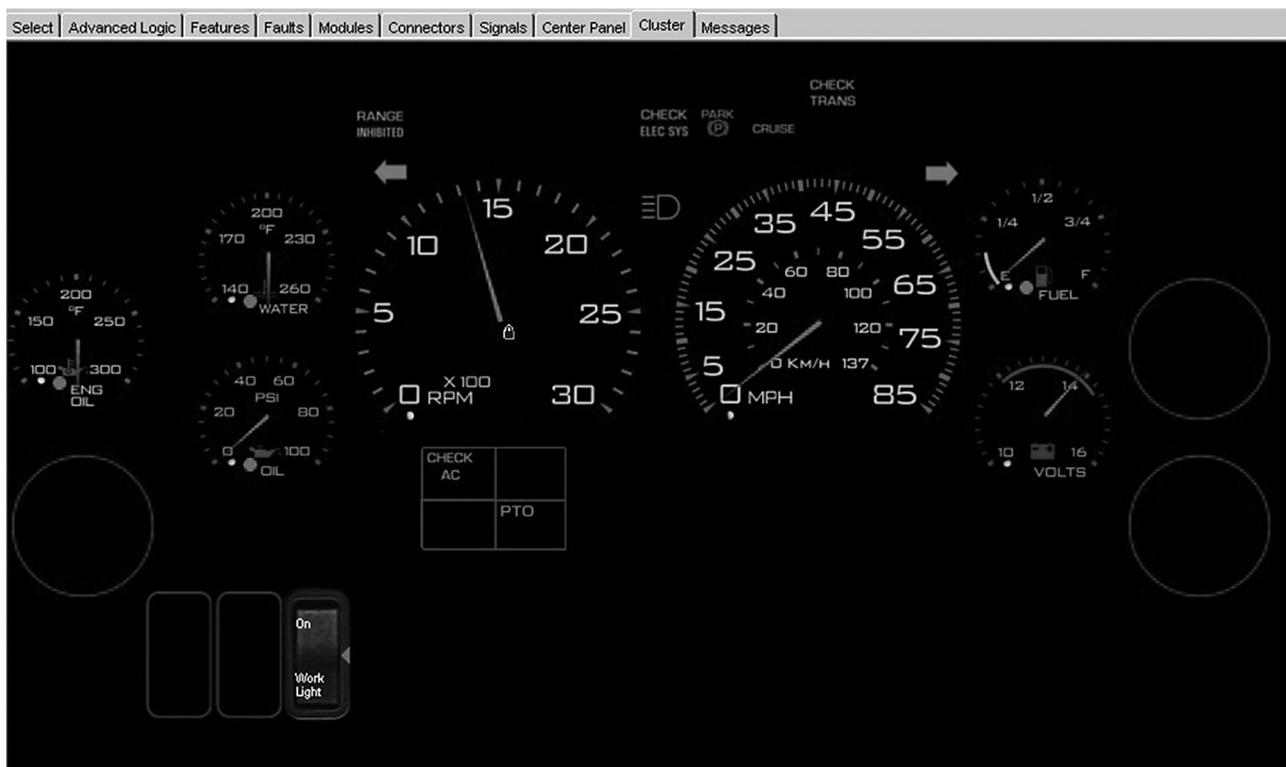
Cuando diagnostica interruptores, es importante recordar algunos datos.

- El oscilador del interruptor no es más que un par de émbolos. Cuando presiona un interruptor, este presiona uno de los dos émbolos hacia adentro y hace contacto con un microinterruptor del paquete de interruptores.
- Cada ubicación de interruptor tiene dos microinterruptores. El interruptor puede estar en 1 de 3 estados válidos; microinterruptor 1 presionado, microinterruptor 2 presionado, ningún microinterruptor presionado.
- Cuando diagnostica un interruptor al marcar la casilla en la pestaña Signals, la pestaña Features o la pestaña Advanced Logic, (mientras está en Diagnostic Mode o Simulate Mode), debe seleccionar la posición del interruptor que desea, como el interruptor en posición hacia arriba. También debe asegurarse de que las casillas de interruptor en el medio o interruptor hacia abajo no estén marcadas. Si usted tiene más de un estado de interruptor seleccionado en la pestaña Advanced Logic o en la pestaña Signals, su interruptor se verá amarillo en la pestaña Center Panel. Esto le indica que ha colocado el interruptor en un estado ilegal.
- Apague o desbloquee las señales del interruptor individual en la pestaña Signals antes de continuar con el diagnóstico o simulación en la pestaña Center Panel.

DIAGNÓSTICOS EN LA PESTAÑA CLUSTER

Cuando selecciona la pestaña Cluster en Diagnostics Mode, el movimiento de los medidores refleja los movimientos de los medidores reales. Por ejemplo, si parece que el medidor de combustible no funciona, puede revisar la vista de medidores del tablero de instrumentos y ver si la señal está activando el medidor de Diagnostic Mode. Si el medidor en Diagnostic Mode funciona, pero el medidor real no siga la guía de resolución de problemas de Navistar para completar el diagnóstico.

Al colocar el cursor en el anillo exterior de un medidor y hacer clic en el botón izquierdo del mouse, el usuario puede anular la señal actual del medidor. Esto fuerza al medidor a la lectura indicada por la ubicación del cursor. En la ilustración a continuación, se hizo clic en el tacómetro en la marca de 1300 RPM.



0000410606

Figura 227 Pestaña Cluster

Cuando observa los medidores en Diagnostic Mode, un medidor puede bajar momentáneamente a 0. Esto ocurre porque el índice de actualización alto requerido por algunos medidores y una actualización se pueden omitir ocasionalmente. El velocímetro y el tacómetro son más susceptibles a esta anomalía debido a sus altos requerimientos de actualización. Esta es una condición normal y no una indicación de un medidor defectuoso.

CÓMO DIAGNOSTICAR PROBLEMAS ELÉCTRICOS CON DIAMOND LOGIC® BUILDER

Hacer doble clic en un área alrededor del centro de un medidor invocará un cuadro de texto en el que se puede ingresar un valor establecido del medidor específico. El medidor debe seguir la configuración de diagnóstico del medidor. Si el medidor no sigue al medidor de diagnóstico, siga la guía de identificación y resolución de problemas de Navistar.



0000410607

Figura 228 Cuadro de doble clic del medidor de temperatura

CÓMO DIAGNOSTICAR Y BORRAR CÓDIGOS DE FALLA

Cuando DLB está en Diagnostic Mode, muestra códigos de falla generados por la mayoría de módulos que se comunican por J1939 (CAN) de Data Link.



Figura 229 Icono Diagnostic Mode (Modo de diagnóstico)

Para entrar a Diagnostic Mode, haga clic en el icono Diagnostic Mode en la barra de herramientas.

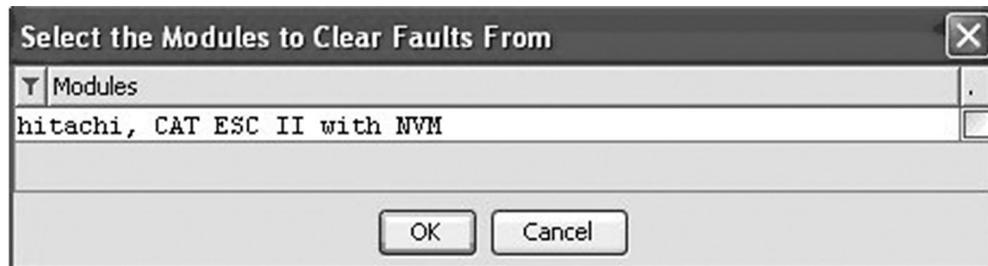
Cómo borrar fallas



Figura 230 Icono Clear Faults

Para borrar fallas:

1. Haga clic en el icono Clear Faults en la barra de herramientas. Aparece una ventana parecida a la que se muestra a continuación.



0000410611

Figura 231 Ventana Select Modules

2. Marque el cuadro junto a cada módulo al que desea borrar fallas.
3. Haga clic en OK para borrar las fallas de los módulos seleccionados.

Si los códigos de falla siguen activos, vuelven a llenar la pestaña Faults.

Cómo decodificar códigos de falla de diagnóstico

El usuario puede decodificar los códigos de falla de diagnóstico directamente al seleccionar la pestaña Faults.

Select	Advanced Logic	Features	Faults	Connectors	Signals	Center Panel	Cluster	Messages			
Y	SPN	...	B...	B...	.	...	Message	Probable Cause	Module		
	639	14	228	254	✓	1	Failed to receive PGN 65252.		Body Cont...		
	612	14	25	2	✓	1	Analog channel 25 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		
	625	14	130	0	✓	1	Driver Door Module (two-door or four-door) (address 130)...		Driver Do...		
	625	14	64	0	✓	1	Front Passenger Door Module (address 64) not communicati...		Front Pas...		
	613	14	1	5	✓	1	HVAC Control Head diagnostic circuit loss of communicati...		Body Cont...		
	639	14	255	254	✓	1	Failed to receive PGN 65279.		Body Cont...		
	639	14	192	254	✓	1	Failed to receive PGN 65216.		Body Cont...		
	612	14	2	2	✓	1	Analog channel 2 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		
	612	14	30	2	✓	1	Analog channel 30 is out of range high.	Shorted h...	Body Cont...		

0000410489

Figura 232 Pestaña Faults

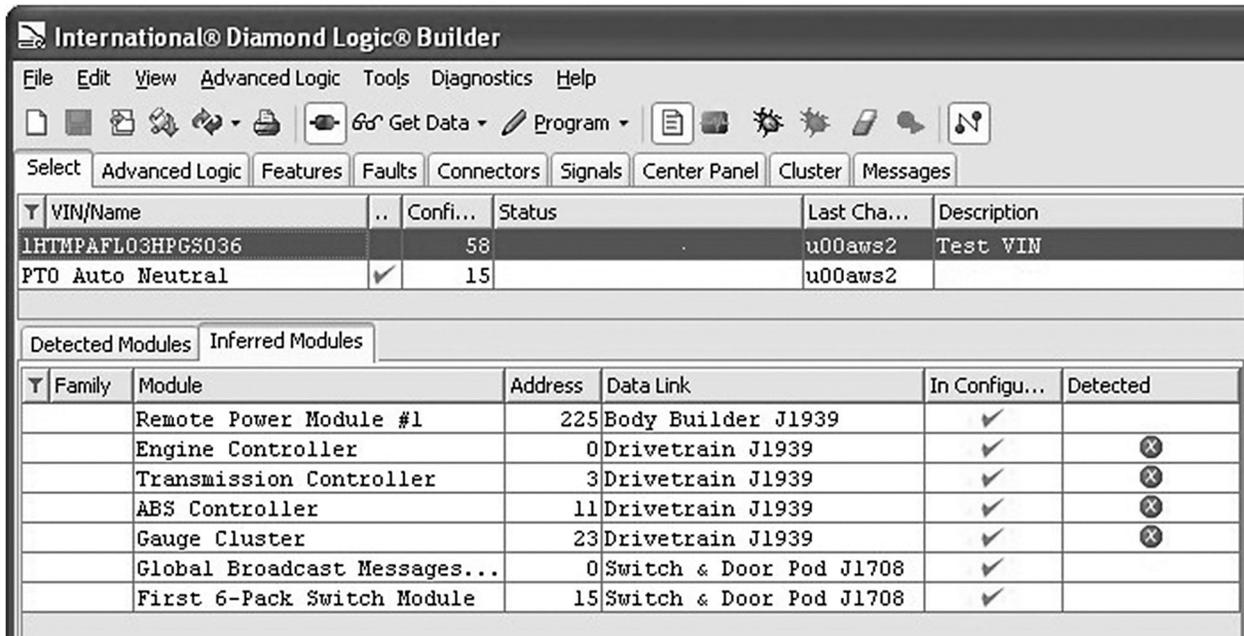
La pestaña Faults proporciona una descripción muy completa de una falla de diagnóstico para el BCM/ESC incluyendo descripción del texto, causa probable, clavija del conector asociada con la falla y el módulo asociado con la falla. Observe que estas fallas solo se asocian con los módulos que se comunican en J1939 (CAN) de Data Link.

Sugerencias

- Los códigos de fallas de diagnóstico solo se pueden ver en la pestaña Faults mientras la llave de ignición está en la posición de funcionamiento. El motor no debe estar funcionando para ver los códigos de ESC/BC
- Puede seguir utilizando los programas de diagnóstico proporcionados por el proveedor de componentes del tren motriz para diagnosticar dichos sistemas.
- Para todos los vehículos, el programa Diamond Logic® Builder mostrará los códigos de falla del BCM. Para modelos de vehículos más recientes, DLB también puede mostrar códigos de falla del tablero de instrumentos, del módulo de la puerta y de LCM. Puede seguir utilizando los programas de diagnóstico proporcionados por el proveedor de componentes del tren motriz para diagnosticar dichos sistemas.
- Cuando diagnostica los medidores del tablero de instrumentos con el programa Diamond Logic® Builder, los punteros pueden no ser estables. Los punteros se pueden dirigir a 0 intermitentemente. Esto es normal. No reemplace el medidor del tablero de instrumentos debido a esta anomalía. Es importante que el usuario pueda dirigir el medidor a un valor nominal y que el puntero no se pegue ni se dispare en el proceso.

Detección de módulos

El programa Diamond Logic® Builder tiene una función de detección de módulos. El objetivo de esta función es proporcionar una mirada rápida a cuáles módulos del sistema eléctrico se están comunicando en un enlace de datos o se deberían comunicar en un enlace de datos. Seleccionar la subpestaña Detected Modules muestra los módulos que se están comunicando en J1939 de Data Link del Tren motriz. Seleccionar la subpestaña Inferred Modules muestra todos los módulos que se espera que estén presentes en la configuración del vehículo pero que no se están comunicando.



0000410608

Figura 233 Inferred Modules

Los módulos que no se comunican en J1939 Data Link del Tren motriz (pero que sí se comunican en uno de los demás enlaces de datos) tendrán un espacio en blanco en la columna Detected. Actualmente el sistema detecta de manera precisa los módulos que están conectados a J1939 Data Link del tren motriz.

Los módulos que no se comunican, pero que deben comunicarse con J1939 Data Link del tren motriz tendrán un icono X en la columna Detected. Consulte la figura Inferred Modules arriba (Figura 233).

CÓMO UTILIZAR SESIONES Y DISPARADORES

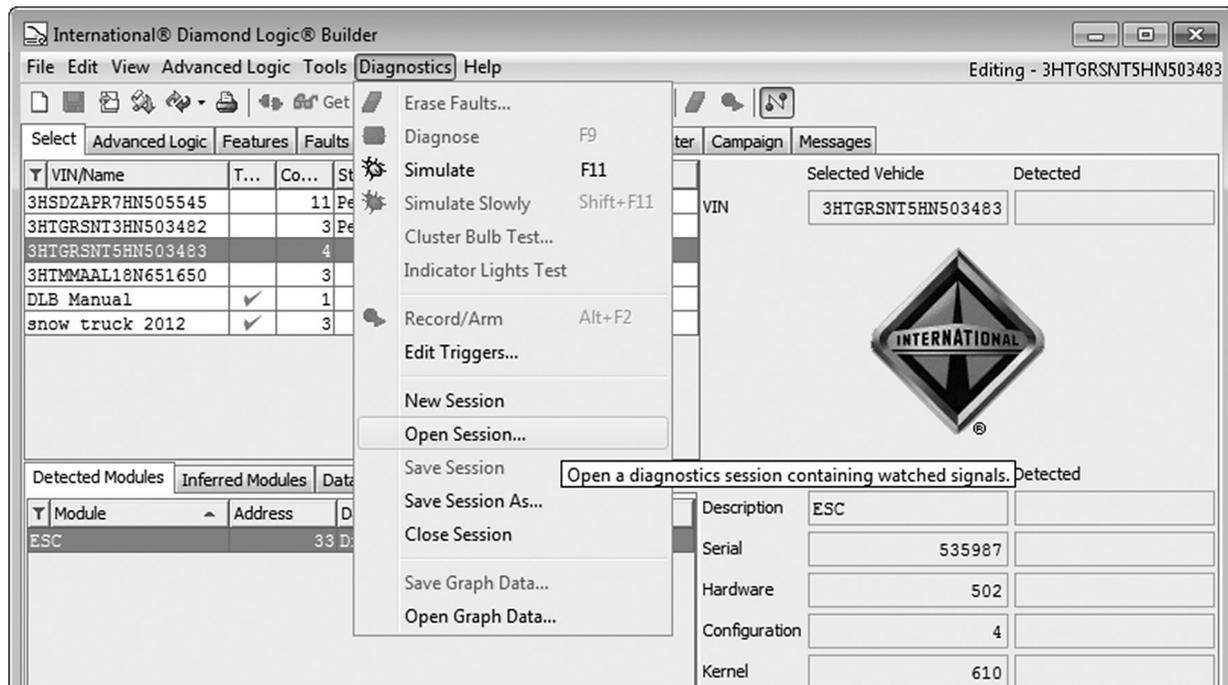
La función Session permite al usuario tener un grupo personalizado de selecciones de señal para un archivo electrónico, que se puede utilizar en el futuro. Esto permite que el usuario seleccione rápidamente un juego de señales para utilizarlas durante el diagnóstico. Sessions solo se puede utilizar en Diagnostic Mode. Las señales seleccionadas y configuraciones de disparadores también se guardan en la sesión.

NOTA – No se recomienda crear y guardar sesiones. Hacer clic en Make Session mientras observa la pestaña Features, abre una sesión de señal que muestra las señales relacionadas con esa función. Esto debe satisfacer la mayoría de sus requerimientos de Signal Session.

CÓMO ABRIR UNA SESIÓN

Si anteriormente guardó alguna sesión, puede volver a abrirla. Para abrir una sesión:

1. En la barra menu, seleccione Diagnostics > Open Session.



0000410610

Figura 234 Cómo abrir una sesión

Aparece una ventana que pide al usuario la ubicación y nombre de archivo de la sesión deseada.

2. Seleccione el archivo de sesión para cargarlo.

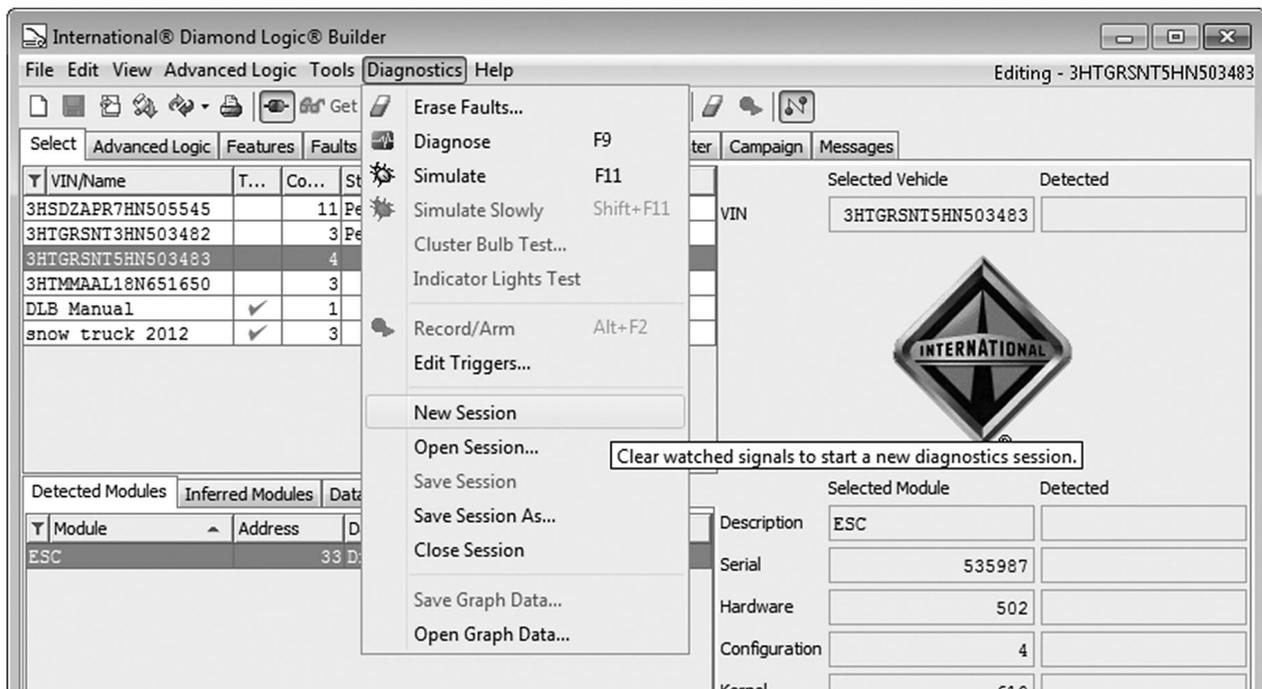
Después de cargar una sesión, puede ver las señales de la sesión en la pestaña Signals. Seleccione la subpestaña ESC para ver todas las señales de la configuración del vehículo que están presentes en las funciones diseñadas por Navistar® en el vehículo. Seleccione la subpestaña Watched para ver una lista de las señales utilizadas en la sesión seleccionada.

CÓMO CREAR UNA SESIÓN

No se recomienda crear y guardar sesiones. Para la mayoría de los usuarios es mejor hacer clic en el botón Make Session en la pestaña Features. Esto abre una sesión de señal que muestra las señales relacionadas con la función seleccionada. Consulte Uso de Make Session para seleccionar las señales que se observan (página 184). Esto debe satisfacer la mayoría de sus requerimientos de sesión. La información siguiente se proporciona para usuarios avanzados que podrían necesitar utilizar la funcionalidad Graphing and Trigger en DLB.

Para crear una sesión:

1. En la barra menu, seleccione Diagnostics > New Session.



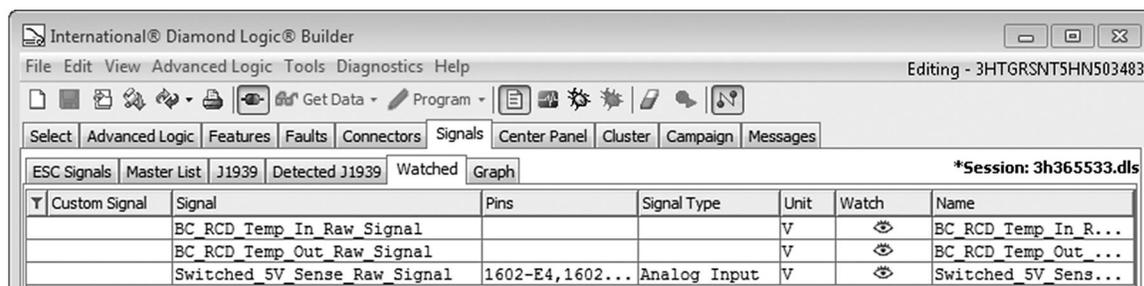
0000410609

Figura 235 Cómo crear una sesión nueva

2. Seleccione la pestaña Signals
3. Seleccione la subpestaña que enumera las señales que va a ver:
 - La subpestaña ESC Signals enumera todas las señales de la configuración del vehículo que están presentes en las funciones diseñadas por Navistar® en el vehículo.
 - La subpestaña Custom enumera todas las señales de lógica de escalera que han sido creadas en Advanced Logic.
 - La subpestaña Master List enumera todas las posibles señales en el sistema eléctrico de Diamond Logic®. Tenga en cuenta que el vehículo que va a diagnosticar solo tendrá un subconjunto de señales de Master List.

CÓMO UTILIZAR SESIONES Y DISPARADORES

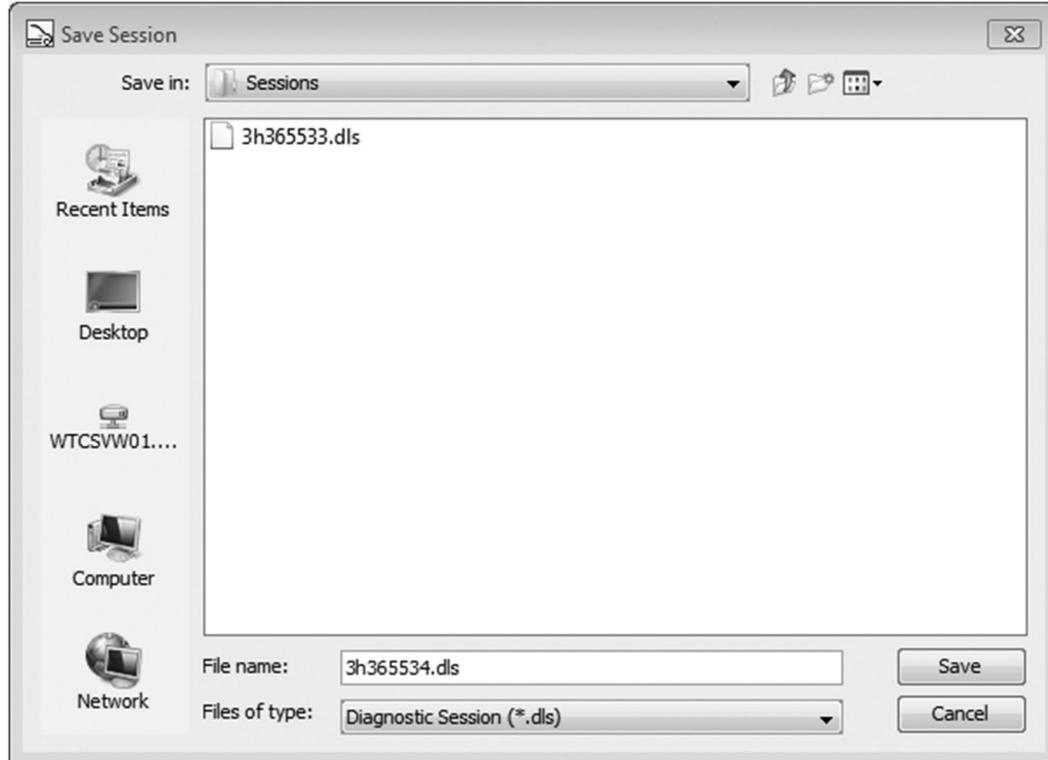
4. En la subpestaña elegida utilice la función de búsqueda para buscar las señales para representar gráficamente o registrar.
5. Habilite cada señal para ser vista al hacer clic en el icono de ojo cerrado junto a la señal deseada. Cuando el ojo cerrado cambia a un ojo abierto, la señal está seleccionada.
6. Seleccione la subpestaña Watched para ver la lista de señales seleccionadas. Verifique que todas las señales deseadas aparezcan en la lista. En la figura siguiente BC_RCD_Tempt_In_Raw_Signal, BC_RCD_Temp_Out_Raw_Signal y Switched_5V_Sense_Raw_Signal están seleccionadas.



0000410612

Figura 236 Señales seleccionadas en la subpestaña Watched

7. En la barra menu, seleccione Diagnostics > Save Session. Aparece la ventana Save Session.



0000410522

Figura 237 Ventana Save Session

8. Navegue a la carpeta en la que se debe guardar esta sesión e introduzca el nombre de archivo para esta sesión. El ejemplo anterior usa el nombre 3h365533.
9. Haga clic en Save.

Las señales elegidas para ver se pueden recuperar como un archivo de sesión con el nombre que introdujo. Todos los archivos de sesión reciben la extensión de nombre .dls. Por ejemplo, el nombre completo del archivo cuyo nombre se introdujo en la figura anterior sería 3h365533.dls.

Además, el archivo se puede enviar por correo electrónico.

CÓMO SELECCIONAR SEÑALES PARA GRABAR Y REPRESENTAR EN FORMA GRÁFICA

En este ejemplo, veremos dos interruptores configurados en lógica personalizada y los indicadores asociados con los interruptores.

1. Seleccione la pestaña Signals y luego la subpestaña ESC Signals.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	Watch	Name
	Diagnostic_Mode_Cmd		J1939 Output	On/Off		Diagn...
	Diff_Lock_State_Central_Rear_Axle		J1939 Output	On/Off		Diff...
	Dome_Light	1604-J	PWM Output	No Units		Dome...
	Dome_Light_Current_Signal			A		Dome...
	Dome_Light_FET_Status			On/Off		Dome...
	Dome_Light_Off_Bow			On/Off		Dome...

0000413551

Figura 238 Subpestaña ESC Signals

2. Haga clic en el título Custom Signal para mover las señales personalizadas a la parte superior de la lista.



Figura 239 Icono Not Watched

3. Seleccione cada señal para ser vista al hacer clic en el icono Not Watched para cada señal deseada.



Figura 240 Icono Watched

Los iconos cambian para indicar que las señales correspondientes ya fueron vistas.

Custom Signal	Signal	Pins	Signal Type	Unit	Watch	Name
	Dome_Light	1604-J	PWM Output	No U...		Dome_Light_Cmd

0000413552

Figura 241 Subpestaña Watched

4. Seleccione la subpestaña Watched. Verifique que las señales deseadas aparezcan en la lista.
5. Seleccione la subpestaña Graph.



Figura 242 Icono Recorder

6. Haga clic en el icono Recorder en la barra de herramientas.

NOTA – Puede seleccionar el icono Recorder solo mientras está en Diagnostic Mode. Por lo tanto, solo puede representar de manera gráfica mientras está en este modo.



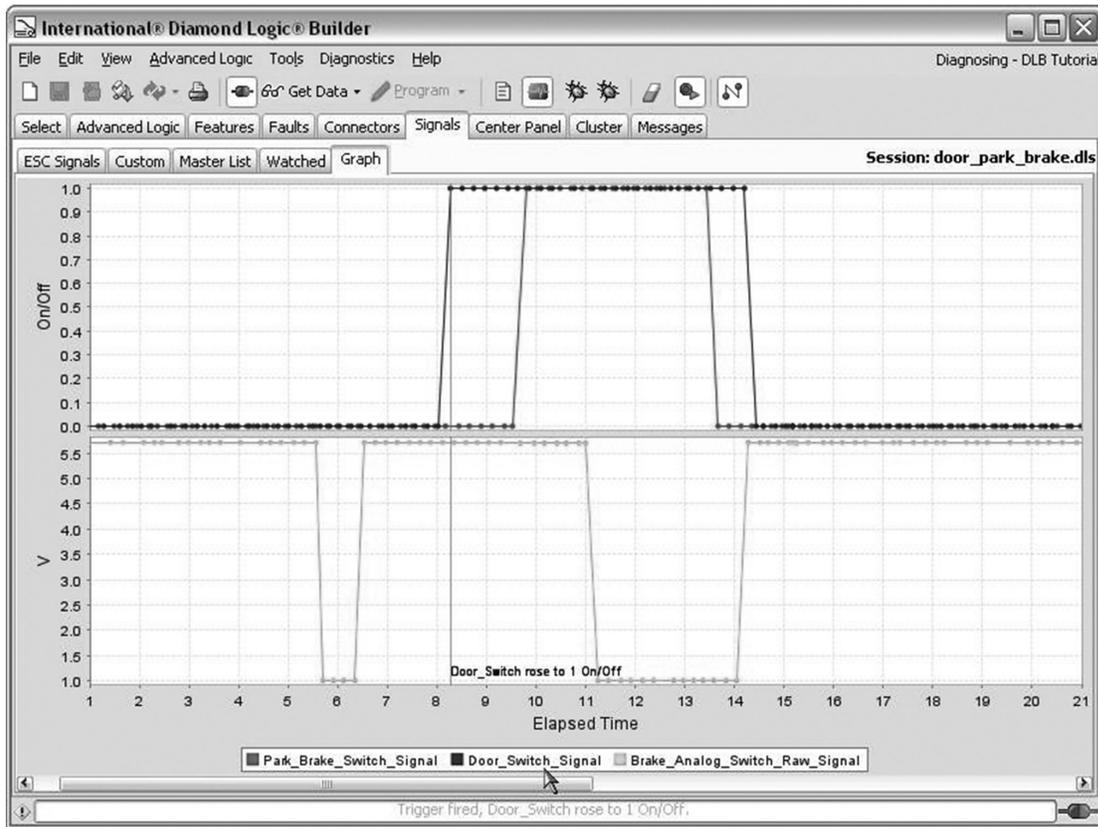
Figura 243 Icono Diagnostic Mode (Modo de diagnóstico)

7. Haga clic en el icono Diagnostic Mode en la barra de herramientas para entrar a Diagnostic Mode.

NOTA – DLB no cambia a Diagnostic Mode a menos que esté conectado a un vehículo y se esté comunicando con ESC/BC.

CÓMO UTILIZAR SESIONES Y DISPARADORES

La gráfica a continuación muestra los resultados de encender el interruptor 1 y el interruptor 2 y luego apagar el interruptor 2 y el interruptor 1.



0000413553

Figura 244 Gráfica que muestra los interruptores encendidos y apagados

El icono Recorder en la barra de herramientas inicia y detiene el registro de datos en la gráfica. Además, activa los disparadores. Si no se han establecido disparadores, el registro a la gráfica sigue hasta que el usuario lo detiene al hacer clic de nuevo en el icono Recorder. Si hay disparadores establecidos, el usuario aún puede detener manualmente el registro al hacer clic en este icono.

Vistas de registro y representación gráfica

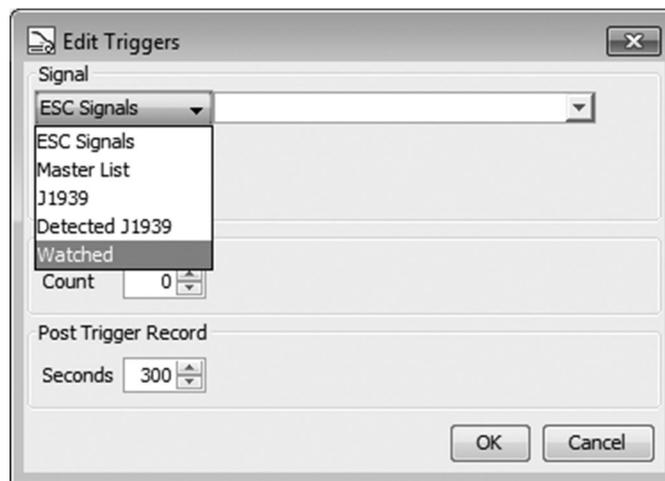
La subpestaña Graph muestra los datos formateados en vista de datos ajustados de manera específica, como voltios, presión o señales digitales de encendido y apagado que se muestran como 1 o 0. El área de representación gráfica se divide en tantas vistas como sea requerido para mostrar todos los tipos de datos. Por lo tanto, es deseable mantener el número de tipos de señal vistos en tres o menos. Todas las señales de un tipo de datos dado se muestran en la misma gráfica. Por lo tanto, el usuario debe minimizar el número de señales que se ven en cualquier gráfica única. El registro gráfico puede registrar un solo punto de datos nuevo cada 50 milisegundos (0.050 segundos). Por lo tanto, es importante minimizar el número total de señales vistas a menos de 10 para mantener una representación precisa de la representación gráfica en tiempo real de las señales. Ver más de 10 señales dará como resultado posibles transiciones de señal pasadas por alto en la gráfica, además que la gráfica será más difícil de leer.

USO DE LA FUNCIÓN TRIGGER

Los disparadores se usan para detectar una condición y marcarla en la gráfica. Los disparadores también pueden detener el registro en la gráfica después de un tiempo específico de manera que la condición del disparador no se pierda. Si usted sigue registrando por siempre el disparador se perderá 10 minutos después de activarse pues DLB solo guarda un máximo de 10 minutos de datos. El registro debe comenzar para comenzar el proceso del disparador. El sistema comienza a registrar aún si el evento del disparador aún no ha ocurrido. Cuando ocurre el disparador, la gráfica se marca con una línea de posición inicial. El registro sigue hasta que el tiempo seleccionado ha transcurrido, la representación gráfica se detiene manualmente o el tiempo máximo de registro ha vencido.

Como configurar un disparador

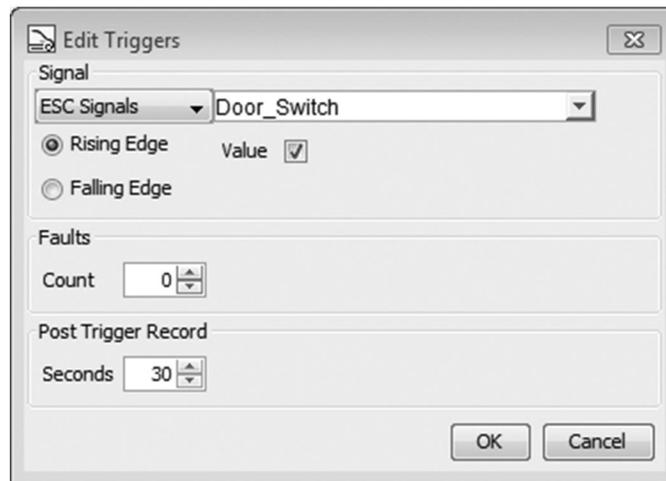
En la barra menu, seleccione Diagnostics > Edit Triggers. Aparece la ventana Edit Triggers.



0000410519

Figura 245 Ventana Edit Triggers

El menú desplegable de la parte superior izquierda de esta ventana le permite elegir la categoría de la señal que va a ver. Una vez selecciona la categoría, utilice el menú desplegable de la parte superior derecha para elegir la señal individual que va a utilizar como disparador. El disparador se puede establecer para que detecte cuándo se activa la señal (flanco ascendente), cuando la señal se desactiva (flanco descendente) o cuando alcanza un valor específico. El disparador se puede retrasar hasta que una ocurrencia (falla) ocurra después de un número específico de conteos. Finalmente, el disparador se puede establecer para que deje de registrar después de un tiempo específico.



0000413554

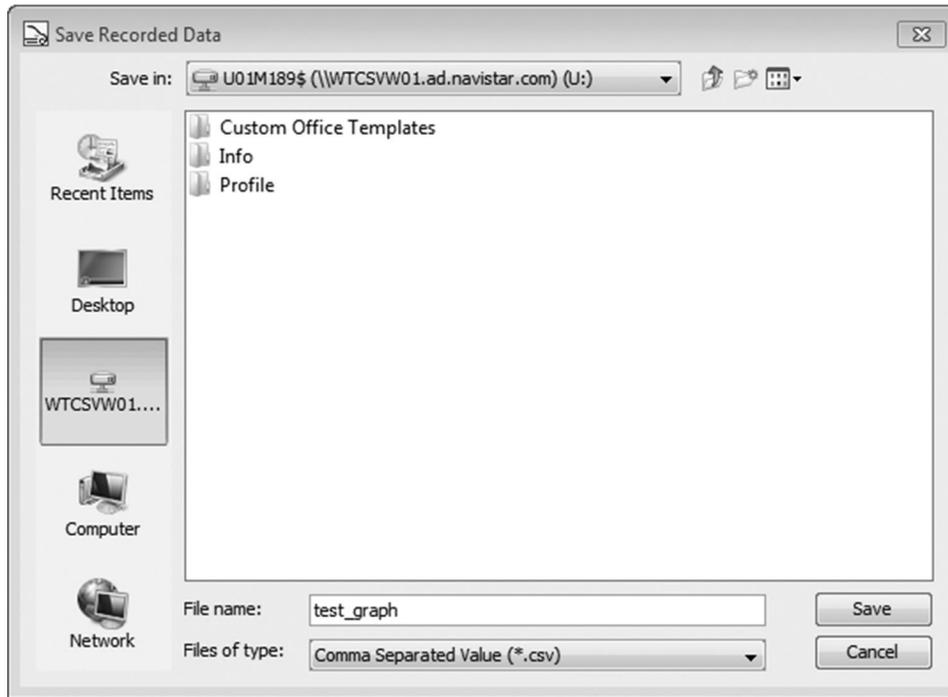
Figura 246 Ejemplo de disparador

Una vez selecciona una señal, puede establecer que el disparador se active cuando detecta un valor específico. El ejemplo anterior muestra que se estableció que el disparador se active cuando la señal Door_Switch se enciende. El disparador detiene el registro 30 segundos después de que ocurre el evento disparador.

Cómo guardar y ver la gráfica

Los datos representados de manera gráfica se pueden guardar en un archivo que se puede leer con Microsoft Excel o que se puede volver a abrir en DLB para referencia futura. Para guardar los datos gráficos:

1. En la barra menu, seleccione Diagnostics > Save Graph Data. Se abre una ventana que le indica que ponga nombre al archivo y que seleccione una ubicación para guardar el archivo.



0000413550

Figura 247 Cómo guardar los datos gráficos

2. En el cuadro del nombre del archivo, introduzca un nombre para el archivo con datos guardados. (Los datos gráficos se guardan como archivos .csv, que son archivos de texto simple que contienen valores separados por comas).
3. Haga clic en Save.

Un archivo de gráfica guardado se puede volver a abrir con DLB al seleccionar **Diagnostics > Open Graph Data** en la barra menu. Se abre una ventana que le indica seleccionar el archivo que va a ver.

CÓMO CERRAR EL PROGRAMA DIAMOND LOGIC® BUILDER PROGRAM

Siga estos pasos para cerrar el programa Diamond Logic® Builder:

1. Si está conectado a un vehículo, desconecte el enlace al hacer clic en el icono Communications Link en la barra de herramientas.



Figura 248 Icono Communications Link - Conectado

La imagen de este icono en la barra de herramientas ahora debe mostrar estado desconectado. Un icono similar aparece en la esquina inferior derecha de la ventana.



Figura 249 Icono Communications Link Icon - Desconectado

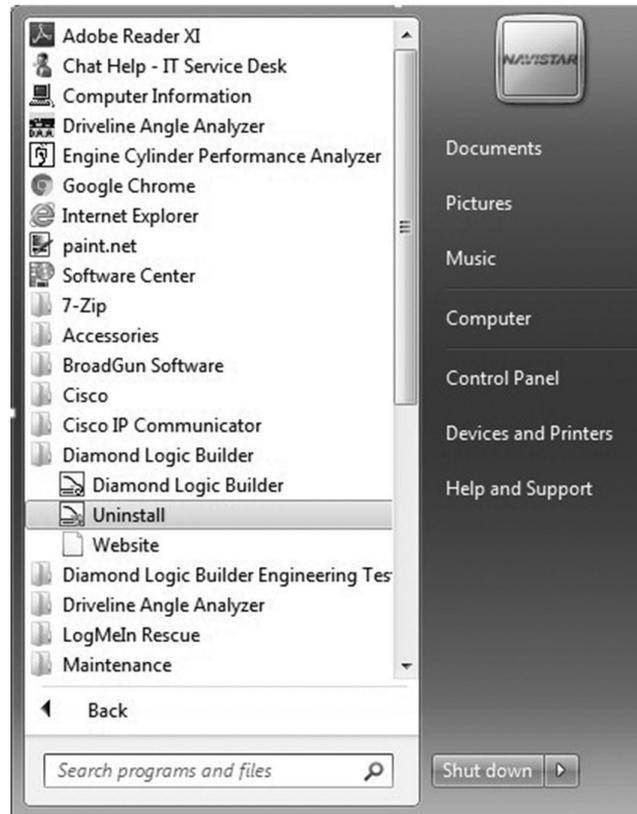
2. Cierre la ventana del programa DLB. Hay dos maneras de hacerlo:
 - Haga clic en el botón Close (X) en la esquina superior derecha de la ventana.
 - En la barra de menú, seleccione File > Close.

Cualquiera de estas opciones cierra la sesión.

CÓMO DESINSTALAR EL SOFTWARE DE DIAMOND LOGIC® BUILDER

Siga estos pasos para eliminar el software de DLB de una computadora:

1. Si la clave de producto que utilizó para DLB en esta computadora se va a utilizar para instalar DLB en otra computadora, cancele el registro de esta computadora al seleccionar Help > Registration > Unregister this Machine en la barra de herramientas. Esto borra la clave para usarla en otra computadora.
2. En el menú de inicio de Windows, seleccione All Programs > Diamond Logic Builder > Uninstall.



0000413557

Figura 250 Desinstalación de DL en el menú de inicio de Windows

Si Uninstall (desinstalar) no aparece en el menú de inicio, use la opción Add or Remove Programs (agregar o eliminar programas) en el sistema operativo de Windows para eliminar Diamond Logic® Builder.

SOPORTE DE DLB PARA CAMIONES CF 500, CF 600 Y CITYSTAR®

DLB se puede utilizar para establecer el valor del odómetro dentro del tablero de instrumentos y puede activar los medidores activados por J1939 (velocímetro, tacómetro y medidor de temperatura del refrigerante). No puede encender las luces de advertencia ni las luces indicadoras ni puede implementar el indicador de combustible.

Conecte el cable de interfaz al conector de diagnóstico. Una barra de estado de conexión debe comenzar a desplazarse por la parte inferior de la pantalla de DLB.

Module	Addr...	Data Link	..	..	..	Selected Module	Detected
Engine	0	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Description	LCF B6.0
Transmission	3	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Serial	0
Retarder - Engine	15	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Hardware	11
LCF B6.0	23	Drivetrain J...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		Configuration	0
						Kernel	6
						Data Version	
						State	Odometer reset status could not be read for this cluster.

0000413547

Figura 251 Pestaña Select (parte inferior)

Después de que ha descargado la información del vehículo, seleccione LCF en la lista para mostrar la información de LCF en la parte inferior derecha de la pestaña Select.

CÓMO PROBAR LOS MEDIDORES

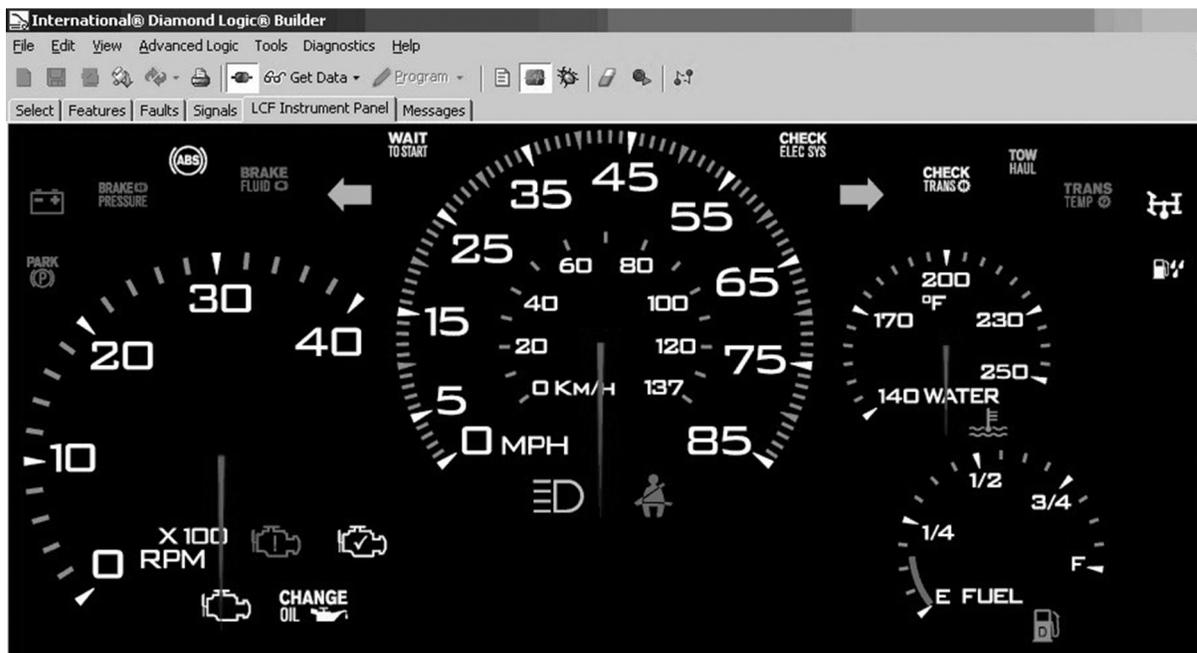
Para probar los medidores:

1. Haga clic en el icono Diagnostic Mode.



Figura 252 Icono Diagnostic Mode (Modo de diagnóstico)

2. Seleccione la pestaña LCF Instrument Panel Se muestra el tablero de instrumentos de LCF.



0000413548

Figura 253 Pestaña LCF Instrument Panel

3. Los medidores con indicadores de cuadrante ROJOS se pueden probar al hacer clic y arrastrar el indicador.

SOPORTE DE DLB PARA LA PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL VEHÍCULO (VID)

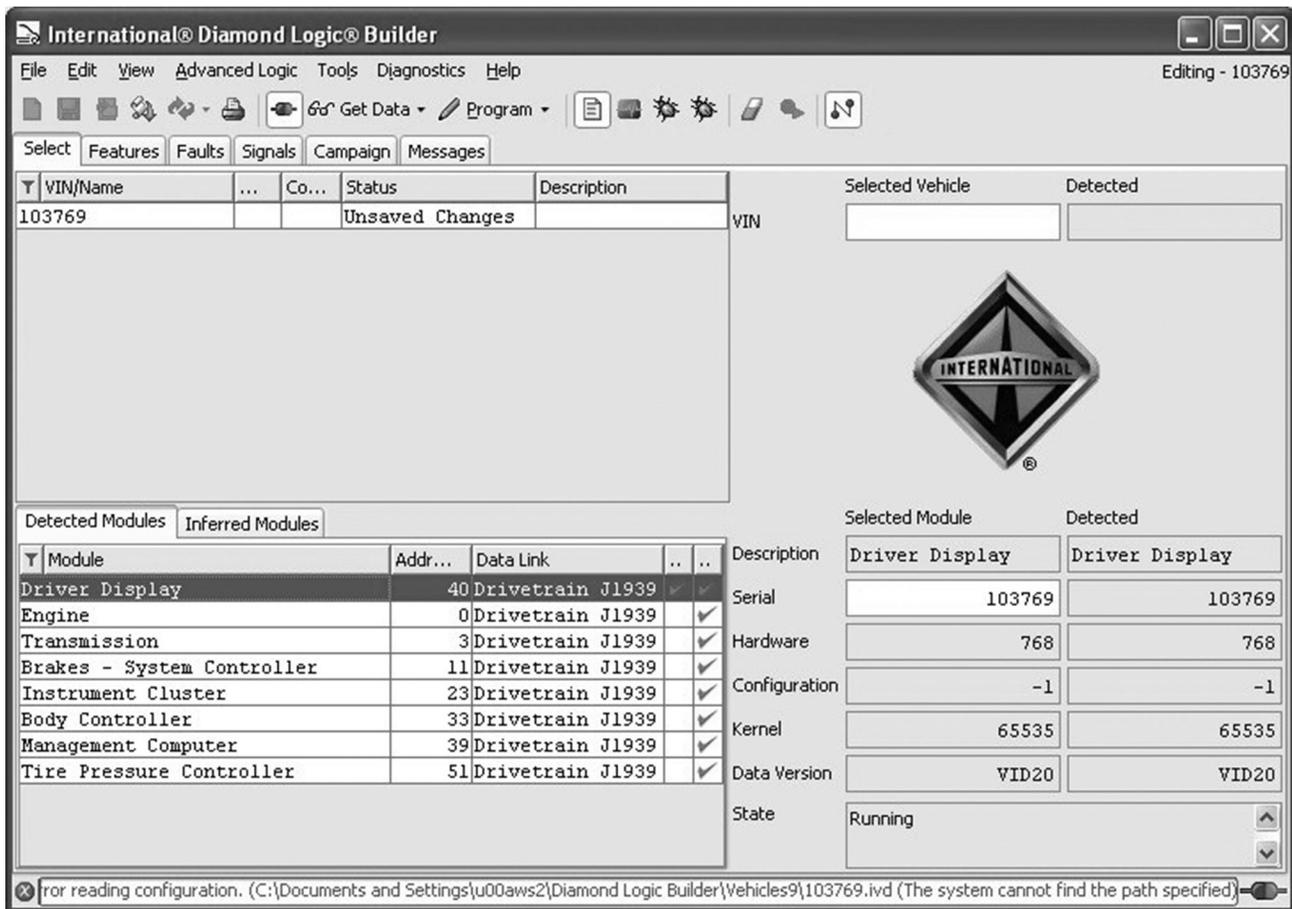
Debe utilizar el software de DLB para programar parámetros que no están disponibles en los menús de VID en la pantalla. También puede configurar otros parámetros en DLB.

Selección de módulos

Conecte DLB al vehículo como lo haría normalmente. La pantalla del conductor debe aparecer en la lista del campo Module en la pestaña Detected Modules.

NOTA – Es posible que deba sacar fusibles para evitar que otros componentes se comuniquen en el enlace de datos, de modo que DLB se conecte correctamente con VID.

En la pestaña Select, seleccione el número de serie de la pantalla del conductor en Detected Modules.

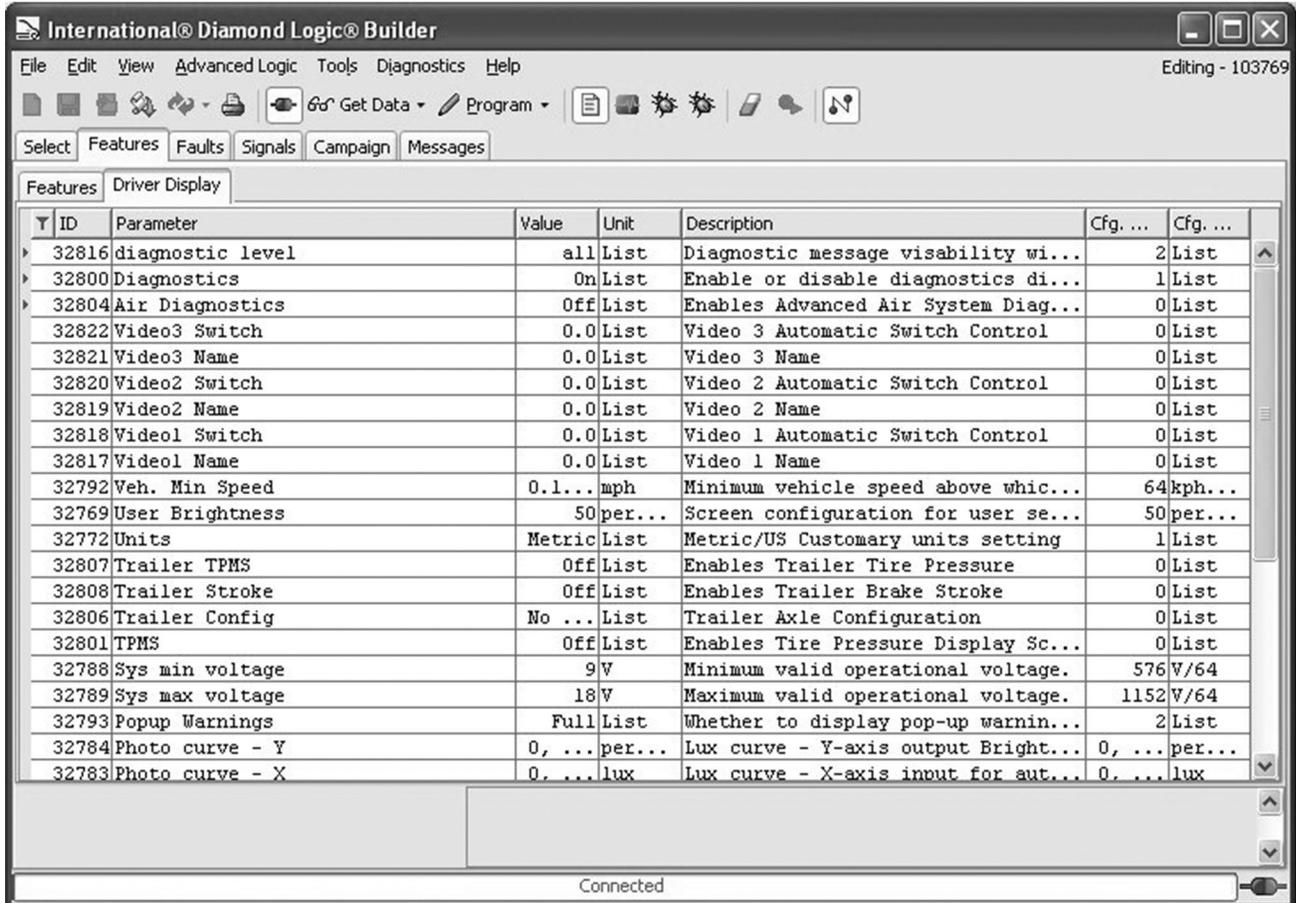


0000413549

Figura 254 Pestaña Select con el número de serie de la pantalla del conductor seleccionado

Funciones

La pestaña Driver Display solo se puede ver cuando selecciona Driver Display (Pantalla del conductor) o VID Template.



0000413546

Figura 255 Subpestaña Driver Display

Programación

Seleccione el parámetro y cámbielo según desee. Use la opción del módulo de programa para programar solo la VID.

SÍ Y NO

Sí

- Pruebe cuidadosamente todos los diseños antes de vender equipo controlado por la programación de Diamond Logic® Builder. Pruebe entradas y salidas bajo TODAS las condiciones y combinaciones posibles. Alguien además del escritor de Advanced Logic debe probar el diseño del vehículo con el equipo que se va a controlar con el software de Diamond Logic® Builder.

No

- No intente programar un vehículo con la llave de ignición en posición OFF. Asegúrese de que las luces del techo y las luces de estacionamiento estén encendidas y que el voltaje de la batería esté entre 12.5 y 14 voltios. Conecte un cargador si fuera necesario.

Información

- La Id de usuario se adjunta a cada archivo de configuración de VIN cuando el usuario programa un vehículo. Agregar/eliminar funciones o cambiar parámetros programables es responsabilidad del usuario. Navistar, Inc. no será responsable de ninguna garantía por daños indirectos o daños al equipo que sean resultado de los esfuerzos de programación de los usuarios.
- Los códigos de fallas de diagnóstico solo se pueden ver en la pestaña Faults mientras la llave de ignición está en la posición de funcionamiento. El motor no debe estar funcionando para ver los códigos de ESC/BC
- Diamond Logic® Builder muestra los códigos de fallas de la mayoría de módulos que se comunican en J1939 (CAN) Data Link. Puede seguir utilizando los programas de diagnóstico proporcionados por el proveedor de componentes del tren motriz para diagnosticar sus sistemas.
- Cuando diagnostica los medidores del tablero de instrumentos con Diamond Logic® Builder, los punteros pueden no ser estables. Los punteros se pueden dirigir a cero intermitentemente. Esto es normal. No reemplace el medidor del tablero de instrumentos debido a esta anomalía. Es importante que el usuario pueda dirigir el medidor a un valor nominal y que el puntero no se pegue ni se dispare en el proceso.

ACRÓNIMOS

ABS Sistema de frenos antibloqueo

AMP - amperios

ATC - control de la tracción automática

BCM Módulo de control de la carrocería (reemplaza al ESC en la mayoría de los vehículos posteriores a 2007)

BOC - parte trasera de la cabina

DLB - Diamond Logic® Builder

EGC - Medidores del tablero electrónico de instrumentos

ELAM - Módulo del eje de elevación electrónica

ESC - Controlador del sistema electrónico

FET - Transistor de efecto de campo

FR - Parte delantera

GA - Medidor

GND - Conexión a tierra

HVAC - Calefacción, ventilación y aire acondicionado

HYD - Hidráulico

I/O - Entrada/salida

IGN - Ignición

MSVA - Ensamble de válvula solenoide modular (en otras áreas también se conoce como RATM)

Información de servicio de OnCommand® - Marca comercial del sitio web de Navistar que proporciona información de servicio y diagnóstico.

PDC - Centro de distribución de energía

RAM - Memoria de acceso aleatorio

RASM - Módulo de solenoide neumático remoto

ACRÓNIMOS

ROF - Parte trasera del bastidor

RMP - Módulo de energía remota

RR - Parte trasera

SW – Interruptor

TPMS - Sistema de monitoreo de la presión del neumático

VIN – Número de identificación del vehículo

VSS – Sensor de velocidad del vehículo

INFORMACIÓN DE CONTACTO

Navistar, Inc. mantiene una línea de soporte técnico de servicio para ofrecer asistencia con problemas de programación y de Advanced Logic. Utilice el número siguiente para comunicarse con el Centro de Soporte de productos Navistar:

1-800-336-4500 opción 3 y luego opción 5