



551 030 0XX 0

Guía de Instalación

SCALAR EVO Flow





Contenido

Antes de la Instalación.....	2
Responsabilidad.....	2
Garantía.....	2
Código de Artículo del Producto.....	3
Aprobaciones.....	3
Aprobación CE.....	3
Aprobación de Tipo ECE.....	3
Buenas Prácticas en Instalación.....	4
Flujo de Instalación.....	5
Paso 1: Componentes.....	6
Descripción de 551 030 0XX 0.....	7
Paso 2: Conexión del Hardware.....	8
Conexiones de Hardware.....	8
Conexión al Conector de FMS Estándar.....	10
Elementos Necesarios.....	10
Conexión Del Tacógrafo Digita (D8).....	11
Conexión al Ordenador de A Bordo.....	11
Conexión al Tacógrafo.....	11
Conexión del BUS CAN.....	12
Conexión al Ordenador de A Bordo.....	12
Conexión al BUS CAN A Través de la Interfaz De FMS.....	13
Conexión al BUS CAN Mediante el TX-TO-CAN.....	14
Conexión de la Descarga Remota de Datos (RDD).....	15
RDD a Través del Tacógrafo.....	15
RDD a Través del FMS.....	16
Compatibilidad de Tacógrafos Con RDD.....	16
Conexión del Registrador de Temperatura.....	17
Elementos Necesarios.....	17
Euroscan TMS / Euroscan X1/X2.....	18
Thermo King i-Box.....	19
REB i-Box.....	21
Thermo King BlueBox.....	23
Transcan Thermo King / (TK)DL-Pro.....	26
TouchLog Thermo King.....	27
Carrier DataCOLD 500.....	30
Carrier Datacold 600/Euroscan X3.....	32
Carrier Direct.....	34
TRS.....	36
Conexión del Lector de Tarjetas Inteligentes Externo.....	37
Conexión al Ordenador de a Bordo.....	37
Instalación del Lector de Tarjetas en el Salpicadero.....	37
Utilización del Lector de Tarjetas.....	39



Configuración TX-CONNECT	40
Conexión de la Toma de Fuerza (PTO)	41
Elementos Necesarios	41
Conexión al Ordenador de a Bordo.....	41
Conexión del Kit de Ampliación de PTO	42
Contenido del Kit de Ampliación de PTO	42
Conexión al Ordenador de a bordo.....	43
SIN RDD.....	43
RDD a Través del FMS.....	43
RDD a Través del FMS.....	44
Conexión del Kit de SOS	45
Conexión al Kit de Ampliación de PTO.....	46
Montaje del Botón de SOS	46
Paso 3: Comprobación de la Instalación	47
Indicadores LED.....	47
Verificación de la Instalación Con TX-CONFIG	48
Instalación de TX-CONFIG.....	48
Registro y Configuración del 551 030 0xx 0	49
Paso 4: Posición del 551 030 0xx 0	55
Instalación de la Interfaz Detrás del Salpicadero del Vehículo.....	55
Ejemplo de instalación	56
Finalización de la Instalación del Hardware	57
Sujetar Todos los Cables Conectados	57
Información de Contacto	58



Antes de la Instalación

Estimado/a instalador/a:

Esta guía de instalación le proporciona las directrices y procedimientos de instalación para una instalación correcta del ordenador de a bordo ZF 551 030 0XX 0 y sus elementos de instalación. El 551 030 0XX 0 es un ordenador de a bordo sin pantalla que se instala detrás del salpicadero del camión. El 551 030 0XX 0 ofrece:

- Una conexión de tacógrafo estándar para información de estado del tacógrafo en tiempo real
- Una conexión de bus CAN opcional para la supervisión del consumo de combustible y el estilo de conducción
- Una conexión de RDD opcional para leer la tarjeta del conductor de tacógrafo y la memoria interna
- Conectividad inalámbrica por Bluetooth

Responsabilidad

La instalación de los ordenadores de a bordo la pueden realizar los técnicos de ZF o una persona cualificada. Muchos clientes de ZF prefieren realizar la instalación ellos mismos: en ese caso, el montaje del ordenador de a bordo se puede combinar con los servicios de mantenimiento periódicos del vehículo, lo que permite un uso más eficiente del tiempo. Con este fin, ZF ofrece formación para los técnicos de la empresa (de instalación). La formación consiste en una parte teórica, que se puede ilustrar mediante una instalación de demostración, y supervisión adicional. Después, los asistentes estarán cualificados para montar de forma autónoma los demás ordenadores de a bordo de los vehículos.

Las tareas de mantenimiento/reparación de los ordenadores de a bordo también deben realizarlas los técnicos de ZF o una persona cualificada.

ZF no asume responsabilidad alguna por los posibles daños ocasionados por la aplicación correcta o incorrecta de las recomendaciones que figuran en este documento. Además, la correcta instalación y conexión del equipo es en todo momento responsabilidad del técnico. Este manual no hace más que recoger (parcialmente) y completar los conocimientos prácticos del instalador medio.

Las ilustraciones y los datos específicos correspondientes a productos que no son de ZF se han aprobado después de someterles a un riguroso control en el momento de la elaboración de este manual. No obstante, ZF no puede hacerse responsable de las posibles adaptaciones efectuadas por el fabricante correspondiente. En su continuo afán por mejorar sus productos, ZF se reserva el derecho de realizar cambios sin previo aviso en cualquier momento, siguiendo los avances técnicos.

Garantía

La carcasa del ordenador de a bordo está protegida contra la apertura no autorizada. El acceso no autorizado a la carcasa de la unidad anulará la garantía para ese dispositivo en particular.

Código de Artículo del Producto

551 030 0xx 0

Significado de «xx» en el número de pieza activada

- Primera « x »
 - «1» para la eSIM activada
 - «2» para la SIM de plástico activada
- Segunda « x »
 - 1-9 = versión funcional

Aprobaciones

Aprobación CE

Consulte la Declaración de Conformidad CE de 551 030 0xx 0.

Aprobación de Tipo ECE

E/ECE/324 apéndice 9: Reglamento n.º 10-06 – E6-10R06 XXXX

Eliminación



Dispose of hazardous waste in an environmentally friendly manner and in compliance with relevant national regulations.



As with other old devices, all components can be returned to ZF.

Buenas Prácticas en Instalación



Durante todo el proceso de conexión, la tensión tiene que estar desconectada.

ENSAMBLAJE

Para el ensamblaje de los componentes deben utilizarse los accesorios suministrados. ZF declina toda responsabilidad por posibles errores ocasionados por el uso de otros materiales.

ZF le recuerda que cualquier actividad que requiera soldadura en el vehículo puede dañar el sistema electrónico del ordenador de a bordo. Es fundamental que el dispositivo esté desconectado mientras se realicen estas actividades.

El equipo suministrado solo es adecuado para el uso en ubicaciones en las que no es probable que haya niños presentes.

APERTURA DEL TACÓGRAFO

Si el precinto del tacógrafo se ha roto durante el ensamblaje, o si las señales del tacógrafo se están desviando al ordenador de a bordo, el tacógrafo ha de ser precintado nuevamente por una organización autorizada. ZF y sus distribuidores declinan toda responsabilidad por posibles infracciones de la legislación local.

GESTIÓN DE CABLES


Todos los trayectos sobre los que se instalen los cables debe ser lisos y sin aristas cortantes. Deben protegerse los cables para que no entren en contacto con rebabas, aletas de refrigeración, partes móviles, etc., que podrían provocar daños en el aislamiento de los conductores.

FUSIBLES

La tensión positiva de 12/24 vcc y la tensión positiva después del contacto deben protegerse con un fusible de automoción de 3 a.

El instalador debe prever la instalación de fusibles adicionales donde sea necesario.

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Rango de tensión de entrada: 12/24 V (9-32 V) 

Corriente máxima: 3,0 A

Rango de temperatura: -40 °C ~ +70 °C

Grado de protección IP: IP5K0 – ISO20653 – IEC60529

Humedad relativa entre 10 % y 90 % (sin condensación)

Consumo máximo de potencia:

- Encendido <30 s: 15 W
- Encendido >30 s: 2 W
- Apagado: 0,15 W



Flujo de Instalación

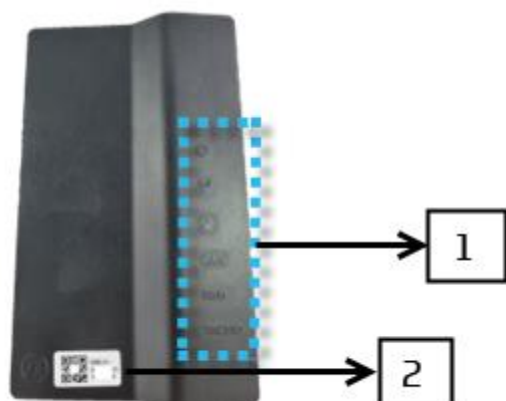
Pasos de la instalación	Consulte...
<ul style="list-style-type: none">Paso 1: Componentes Descripción de 551 030 0XX 0	Page 6
<ul style="list-style-type: none">Paso 2: Conexión del HardwareConexiones de HardwareConexión al Conector de FMS EstándarConexión Del Tacógrafo Digita (D8)Conexión del BUS CANConexión de la Descarga Remota de Datos (RDD)Conexión del Registrador de TemperaturaConexión del Lector de Tarjetas Inteligentes ExternoConexión del Kit de Ampliación de PTOConexión del Kit de Ampliación de PTOConexión del Kit de SOS	Page 8
Paso 3: Comprobación de la Instalación	Page 47
Paso 4: Posición del 551 030 0xx 0 <ul style="list-style-type: none">Finalización de la Instalación del Hardware	Page 57

Paso 1: Componentes

Componente	Imagen	(ancho x alto x profundidad)
<p>Ordenador de a bordo 551 030 0XX 0 (código de artículo: 551 030 0XX 0)</p>		<p>157 x 97 x 27 mm</p>
<p>Cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) Cf. Desconexión Completa De La Alimentación en la pág. 8</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Hilos para RDD y tacógrafo: 2,0 m +/- 0,05 m • Todos los demás hilos: 4,5 m +/- 0,05 m
<p>Cable CAN (código de artículo: 551 031 021 0)</p>		<p>Hilo de CAN: 2,0 m +/- 0,05 m</p>
<p>Kit de conexión de FMS (código de artículo: 551 013 011 4)</p>		
<p>Kit de conexión de RDD (código de artículo: 551 013 021 4)</p>		
<p>Kit de conexión del tacógrafo (código de artículo: 551 013 031 4)</p>		

Descripción de 551 030 OXX 0

Vista delantera



Vista trasera



Vista lateral



			Estado de alimentación	CAN	Estado de la conexión CAN
1	Indicadores LED (consulte la pág. 49 para más información)		Estado de GPRS	RDD	Estado de la conexión de RDD
			Estado de GPS	TACHYGRAPHE	Estado de conexión del tacógrafo
2	Etiqueta (superior)	Código QR + número de serie del dispositivo: BBE(x)1-XXXXXXXXXXXXXXXXX (15 dígitos)			
3	Etiqueta (inferior)				
4	Muecas para bridas				

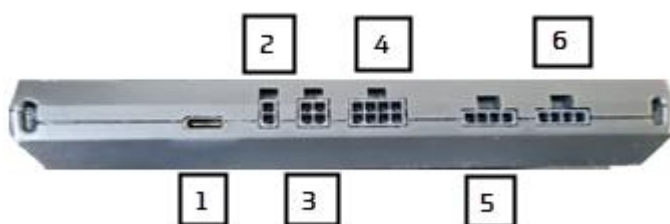
Paso 2: Conexión del Hardware

IMPORTANT

Durante todo el proceso de conexión, la tensión tiene que estar desconectada. Solo los técnicos que hayan recibido formación sobre la instalación por parte de ZF están autorizados para manejar las conexiones del ordenador de a bordo.


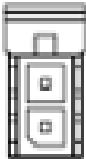
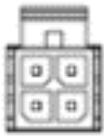
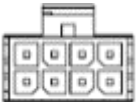
Conexiones de Hardware

Todas las conexiones de hardware se encuentran en los laterales de la unidad



DESCONEXIÓN COMPLETA DE LA ALIMENTACIÓN


En caso de emergencia, la unidad completa se puede apagar desconectando el conector de E/S de alimentación (4 en la imagen) de la unidad.

Puerto	Imagen	Conector	Color del cable	Señal	
	1	USB-C			
	2	Salida digital		SALIDA	
	3	CONECTOR DEL BUS CAN	Negro	CAN LOW	
			Blanco	CAN HIGH	
	4	E/S de alimentación	Negro	K31 GND	OBLIGATORIO
			Violeta	ENTRADA 1	
			Rosa	ENTRADA 2	
			Gris	RDD LOW	
			Rojo	K30 VBAT	OBLIGATORIO
			Azul	K15 CONTACTO	OBLIGATORIO
			Amarillo	TACÓGRAFO	
Blanco	RDD HIGH				

Puerto	Imagen	Conector	Color del cable	Señal
	5	Cable RS232	Amarillo	TX
			Negro	GND
			Marrón	RX
			Gris	V OUT
	6	Cable RS232	Amarillo	TX
			Negro	GND
			Marrón	RX
			Gris	V OUT



7

Port	Imagen	Connecteur	Color del cable	Señal
	7	USB-A		

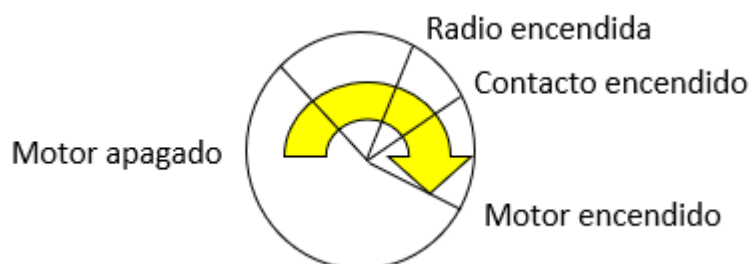
IMPORTANTE

- Se debe conectar como mínimo la tensión, GND y la tensión positiva después del contacto.
- El dispositivo dispone de fusibles internos en las conexiones de alimentación.
- El dispositivo se debe conectar a una fuente de alimentación con fusible de 3 A.

ATENCIÓN

¡Las conexiones se deben realizar con el contacto desconectado!

NUNCA SE DEBE conectar el dispositivo al contacto de la radio, ya que esto puede provocar los problemas siguientes:



1. El tacógrafo no envía datos si el conductor pone la llave de contacto en la posición de «radio encendida». El ordenador de a bordo no recibirá mensajes de estado del tacógrafo.
2. Cuando el conductor deje de conducir y gire la llave del contacto a la posición «radio encendida», no aparecerá la pregunta «Elija una actividad» en el ordenador de a bordo.

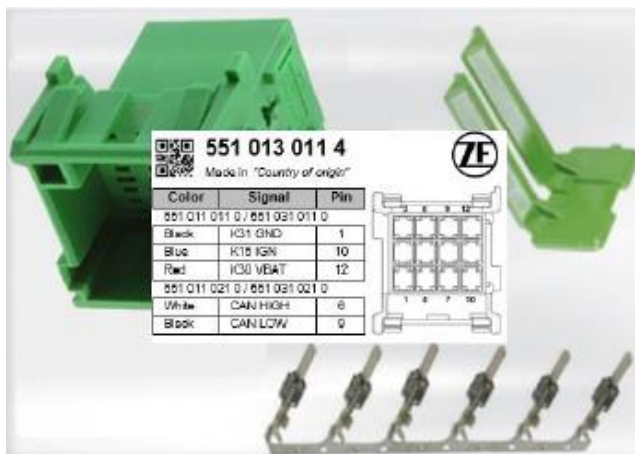
Conexión al Conector de FMS Estándar

Elementos Necesarios

Kit de conexión de FMS: número de pieza: 551 013 011 4

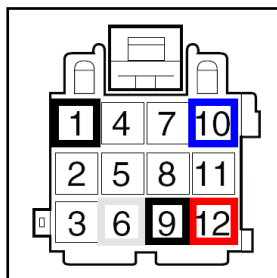
Con el ordenador de a bordo se suministra un conector de FMS hembra estándar. En camiones recientes, hay disponible un conector de FMS (macho) estándar, donde se encuentran las señales necesarias (K30, K31, K15, CAN-H, CAN-L).

Si no hay un conector de FSM estándar en el camión, tendrá que buscar las señales en otro lugar. Consulte las guías de instalación específicas del camión (TIG) para obtener más información sobre las señales específicas de cada camión.



Durante todo el proceso de conexión, la tensión tiene que estar desconectada.

Signal	Pin
GND (31)	1
Ignition (15)	10
Vbat (30)	12
CAN H	6
CAN L	9



FMS

Conexión Del Tacógrafo Digita (D8)

APERTURA DEL TACÓGRAFO

Si el precinto del tacógrafo se ha roto durante el ensamblaje, o si las señales del tacógrafo se están desviando al ordenador de a bordo, el tacógrafo ha de ser precintado nuevamente por una organización autorizada. ZF y sus distribuidores declinan toda responsabilidad por posibles infracciones de la legislación local.

Conexión al Ordenador de A Bordo

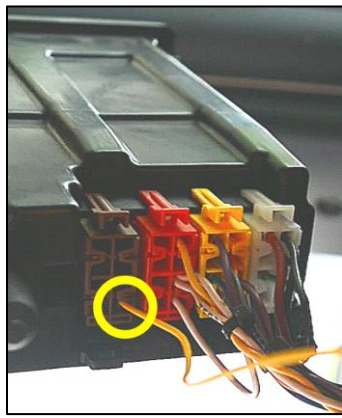
Enchufe el conector del cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) en el puerto correcto (4) del lateral de la unidad.



Puerto	Conector	Color del cable	Señal
4	E/S de alimentación	Amarillo	K-Line
		Negro	GND

Conexión al Tacógrafo

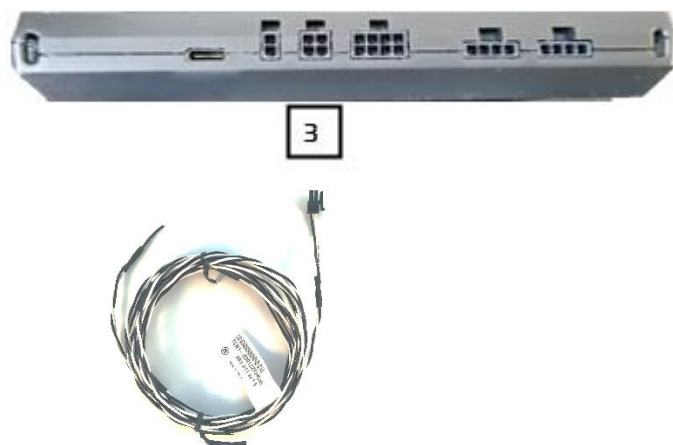
Conecte el cable K-Line (amarillo) del cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) directamente al tacógrafo mediante el conector marrón (kit de conectores de tacógrafo, código de artículo: 551 013 021 4).

Color del cable	Señal	
Negro	PIN GND (A5 o A6)	
Amarillo	PIN D8 (datos del tacógrafo)	

Conexión del BUS CAN

Conexión al Ordenador de A Bordo

Enchufe el conector del Bus CAN (código de artículo: 551 031 021 0) en el puerto del bus CAN (3) del lateral de la unidad.



Puerto	Conector	Color del cable	Señal
3	Conector del Bus CAN	Negro	CAN-L
		Blanco	CAN-H

IMPORTANTE

¡Desconecte siempre la tensión, independientemente de los cambios que vaya a realizar en la conexión del bus CAN!

Conexión al BUS CAN A Través de la Interfaz De FMS

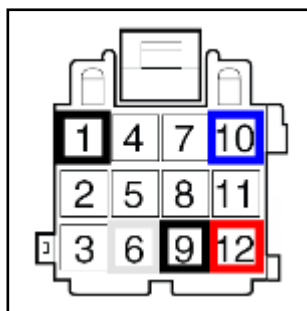
Conexión al BUS CAN

Necesaria en el Lado del Camión: Interfaz de FMS

La interfaz se conecta al bus CAN mediante la interfaz de FMS del camión. Cada fabricante de camiones tiene una puerta de enlace de FMS específica. Este dispositivo traduce los mensajes del bus CAN al estándar FMS y funciona como cortafuegos para la electrónica del camión (función de seguridad).

La puerta de enlace de FMS la suministra, instala y activa el fabricante del camión.

Signal	Pin
GND (31)	1
Ignition (15)	10
Vbat (30)	12
CAN H	6
CAN L	9



Cableado Entre la Puerta de Enlace de FMS Y la Interfaz: el BUS CAN

Color del cable	Señal
Negro	CAN-LOW
Blanco	CAN-HIGH

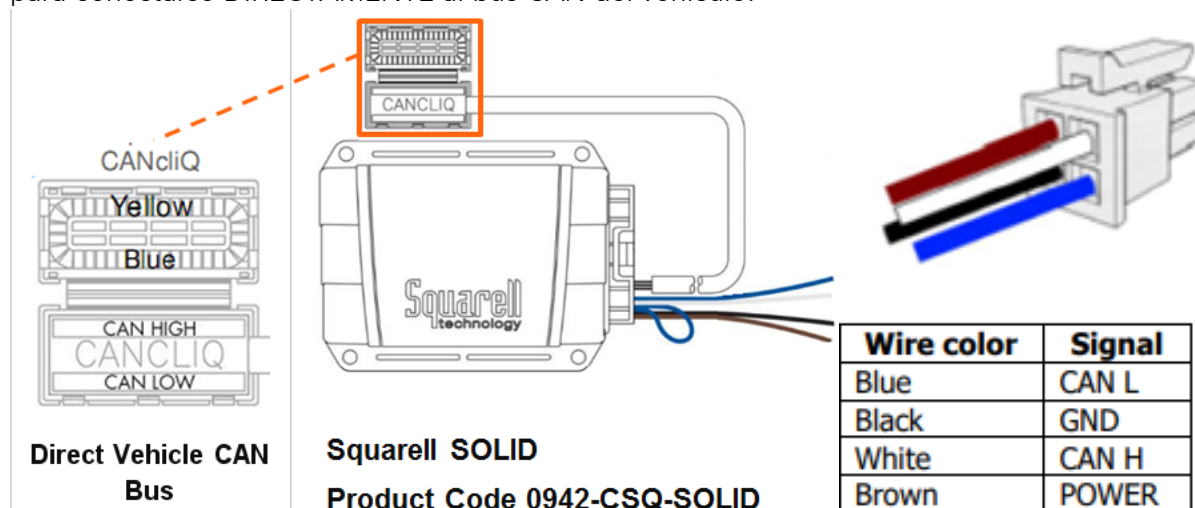
Conexión al BUS CAN Mediante el TX-TO-CAN

IMPORTANTE

¡Independientemente de los cambios que haga en la conexión del bus CAN, desconecte siempre primero el contacto!

Squarell SOLID

Si no hay ninguna interfaz de FMS instalada en el vehículo, se pueden usar los módulos TX-TO-CAN para conectarse DIRECTAMENTE al bus CAN del vehículo.



Conexión al Ordenador de a Bordo

Utilice el cable CANcliQ para Squarell Solid (551 081 011 0) para conectar la unidad Squarell al puerto CAN (3) del lateral de la unidad principal.



Cable CANcliQ para Squarell Solid (551 081 011 0)

Conexión al BUS CAN

Conecte los hilos CAN al lugar correcto del camión mediante el CANcliQ. Los colores de los hilos del bus CAN dependen del tipo de vehículo. Por tanto, consultamos los pasaportes de los vehículos (facilitados por el ingeniero de proyecto de ZF) para encontrar la ubicación de los hilos del bus CAN en el camión.

Para obtener más información específica del vehículo, visite

<https://www.mytransics.com/mydocsandtools> y consulte estas instrucciones:

Squarell installation instructions - heavy commercial vehicles part 1 (a-l)

Squarell installation instructions - heavy commercial vehicles part 2 (m-z)

Conexión de la Descarga Remota de Datos (RDD)

Conexión al Ordenador de a Bordo

Enchufe el conector del cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) en el puerto correcto del lateral de la unidad.



Puerto	Conector	Color del cable	Señal
4	E/S de alimentación	Gris	RDD LOW
		Blanco	RDD High

RDD a Través del Tacógrafo

Cuando la señal RDD NO esté disponible en el FMS, se deben recuperar los datos de RDD conectando al tacógrafo.

Conexión al Tacógrafo

Conecte los hilos gris y blanco del cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) al conector C (rojo) de la parte trasera del tacógrafo digital. ZF suministrará un conector rojo para el tacógrafo (conector C) (kit de conectores de RDD, código de artículo: 551 013 021 4).

Color del cable	Pin del tacógrafo	Señal
BLANCO	5	CAN-High
GRIS	7	CAN-Low



RDD a Través del FMS

Cuando la señal RDD esté disponible en el FMS, se pueden recuperar los datos de RDD a través de la interfaz de FMS.

Conexión al FMS

Conecte los hilos gris y blanco del cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) a la interfaz de FMS del camión (consulte «[Conexión al BUS CAN A Través de la Interfaz De FMS](#)», pág. 13).

NOTA

Para poder recibir la señal de RDD, la conexión al FMS debe realizarse a través de la interfaz del FMS (TX-TO-FMS), no a través de TX-TO-CAN.

Compatibilidad de Tacógrafos Con RDD

VDO

Debe comprobar si su tipo de tacógrafo es compatible con RDD mediante el número de versión del tacógrafo digital.

La versión de firmware del tacógrafo debe ser al menos la **1.3a**.

La versión del tacógrafo aparece en la pegatina del tacógrafo que se encuentra detrás del rollo de papel de la impresora.



Stoneridge

La versión de firmware del tacógrafo debe ser al menos la **SE 5000 7.1**.

La versión se puede consultar en una impresión del tacógrafo.



Para obtener más información, consulte

https://www.tx-connect.com/HelpWebsite/Content/UIO/English/TX-CONNECT.htm#What_s_new/11_37/RDD_Tacho_compatibility.htm

Conexión del Registrador de Temperatura

El sistema de control de la temperatura se puede instalar mediante TX-CDL. TX-CDL (Cabled Data Link o enlace de datos cableado) es una conexión cableada directa al sistema de control de la temperatura. El sistema de control de la temperatura se conecta a uno de los puertos COM del lateral del ordenador de a bordo (véase 5 y 6 en la figura siguiente).

Elementos Necesarios

Cable RS232 (código de artículo: 551 011 031 0)



Registadores de Temperatura Compatibles		Conexión Directa TX-CDL
Euroscan TMS	X1	<input checked="" type="checkbox"/>
	X2	TMS9600 / TMS38400
Thermo King i-Box		<input checked="" type="checkbox"/>
REB i-Box		<input checked="" type="checkbox"/>
Thermo King BlueBox		<input checked="" type="checkbox"/>
Thermo King TranScan		<input checked="" type="checkbox"/>
Thermo King TouchLog		<input checked="" type="checkbox"/>
Carrier DataCOLD 500		<input checked="" type="checkbox"/> Otro fabricante
Carrier DataCOLD 600 / Euroscan X3		<input checked="" type="checkbox"/> Protocolo asociado
Carrier Direct		<input checked="" type="checkbox"/>
TRS		<input checked="" type="checkbox"/>

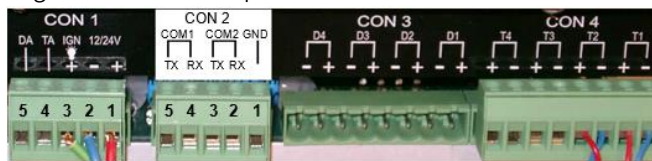
Puerto RS232 del ordenador de a bordo (5/6)			Registrador de temperatura				
	N° de PIN	Color del cable	Señal				
	1	Amarillo	TX				
	2	Negro	GND				
	3	Marrón	RX				
4	Gris	V OUT					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Signal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TX</td> </tr> <tr> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>RX</td> </tr> </tbody> </table>	Signal	TX	GND	RX
Signal							
TX							
GND							
RX							

IMPORTANTE

El cable gris debe estar aislado cuando no esté conectado.

Euroscan TMS / Euroscan X1/X2

Conecte los pines del dispositivo de ZF a los pines correctos de los bloques de conectores del registrador de temperatura.



Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (1/2)

		CON 2 Euroscan	
Signal	Color del cable	Nº de PIN	Señal
TX	Amarillo	1	GND
GND	Negro	2	RX - COM 2
RX	Marrón	3	TX - COM 2
		4	RX - COM 1
		5	TX - COM 1

NOTA

Si COM1 ya está ocupado, debe conectarse a COM2.

Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración

Después de conectar el hardware, se debe configurar el protocolo correcto del registrador.

- Conexión directa (CDL): protocolo de TMS 9k6 o protocolo de TMS 38k4

Procedimiento

1. Mantenga pulsado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador le pedirá que introduzca el código PIN (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** cuatro veces para abrir el menú 5, Temperature entry settings (Ajustes de introducción de temperatura).
3. Pulse el botón **azul** una vez para abrir el menú 11, Communication settings (Ajustes de comunicación).
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar). Aparecerá el menú 11.1, COM1 settings (Ajustes de COM1).
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar).
6. Configure el protocolo correcto pulsando el botón **amarillo**:
7. Para Euroscan TMS, pulse el botón **amarillo** hasta que aparezca TMS PROTOCOL 9k6 (PROTOCOLO DE TMS 9k6).
8. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
9. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

Thermo King i-Box

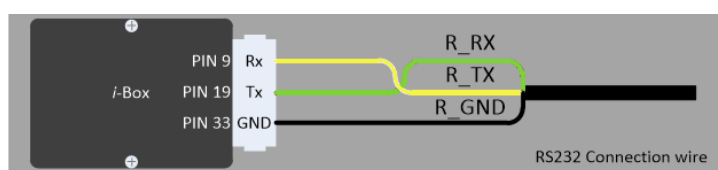
i-Box es una interfaz entre el sistema telemático y los registradores de datos y controladores Thermo King.

Esta instalación necesita la siguiente versión de firmware:

- Firmware de i-Box: REV 5309 o superior



Conecte los pines del dispositivo de ZF a los pines correctos de los bloques de conectores del registrador de temperatura.



Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6) Puerto 2 (otro fabricante)

Color del cable	Señal	N° de PIN	Señal
Amarillo	TX	9	RX
Marrón	RX	19	TX
Negro	GND	33	GND



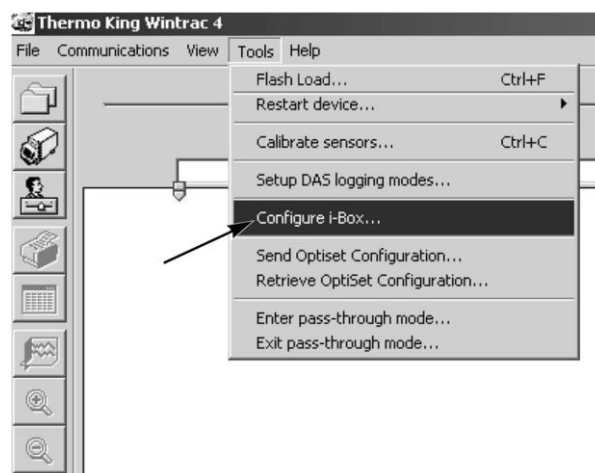
Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración

Normalmente, i-Box no necesita una configuración específica.

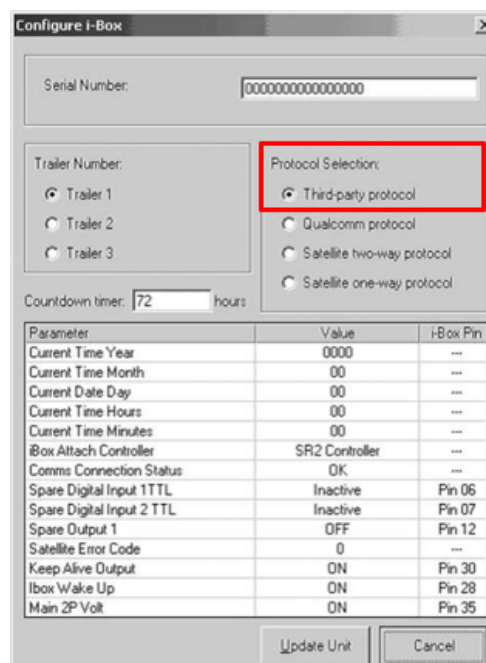
No obstante, si otro sistema ha estado conectado al i-Box anteriormente, es posible que el protocolo se deba reconfigurar a un «protocolo de otro fabricante» mediante el software Wintrac en un PC u ordenador portátil de diagnóstico.

Si necesita más información sobre el software de diagnóstico, póngase en contacto con el socio local del servicio técnico de Thermo King.

1. Conecte el puerto COM del PC/portátil de diagnóstico al conector del puerto de carga de flash de la unidad i-Box.
2. Asegúrese de que estén activados tanto el i-Box como el controlador/registrador de datos.
3. Inicie el software Wintrac en el PC.
4. Seleccione **Configure i-Box** (Configurar i-Box) en el menú **Tools** (Herramientas).



5. Asegúrese de que esté seleccionado **Third-party protocol** (Protocolo de terceros) en «Protocol Selection» (Selección del protocolo).



REB i-Box

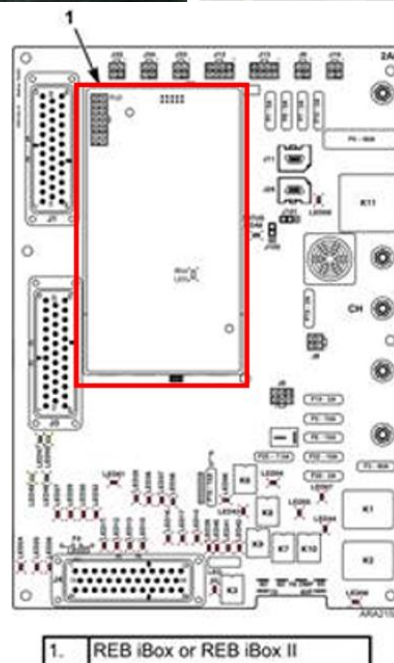
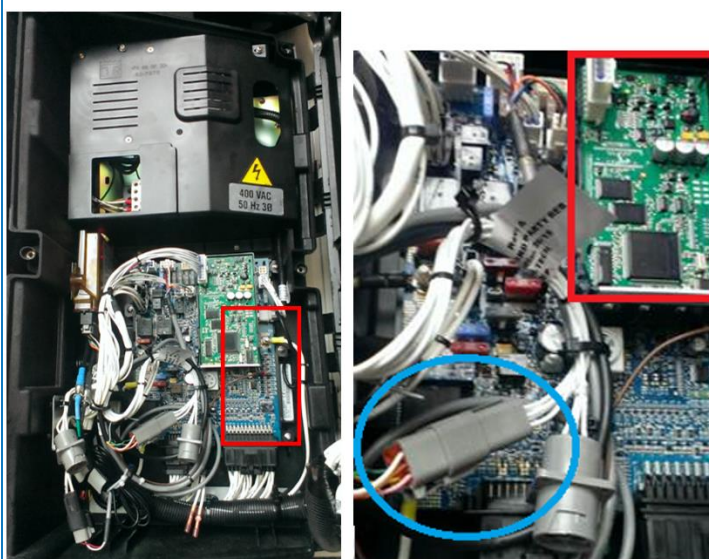
REB i-Box es una placa base que se monta en un controlador base SR-3 o SR-4 (la placa base puede tener un color diferente al que se muestra en la imagen).

Esta instalación necesita las siguientes versiones de firmware:

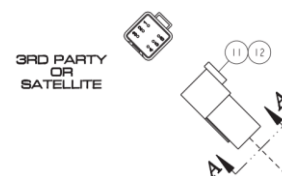
- Firmware de i-Box: 5309 o superior

NOTA

Asegúrese de que el i-Box sea compatible con el tipo y versión específicos de la unidad de refrigeración/controlador. Por ejemplo, la unidad de refrigeración CryoTech solo es compatible con REB I i-Box REV A031 con versión de firmware 5506 y con REB II i-Box con versión de firmware 5370.



1. Localice el mazo de cableado REB para otros fabricantes.



2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos del mazo de cableado REB para otros fabricantes.



Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		Mazo de cableado para otros fabricantes		
Color del cable	Señal	Señal	N° de PIN	Código
Amarillo	TX	RX	1	RXD1
Negro	MASSE	TX	2	TXD1
Marrón	RX	MASSE	5	COM1

Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración

Normalmente, el REB no necesita una configuración específica.

No obstante, si se ha conectado otro sistema al REB i-Box anteriormente, es posible que se necesite reconfigurar el protocolo (consulte [Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración](#), pág., 20).

Thermo King BlueBox

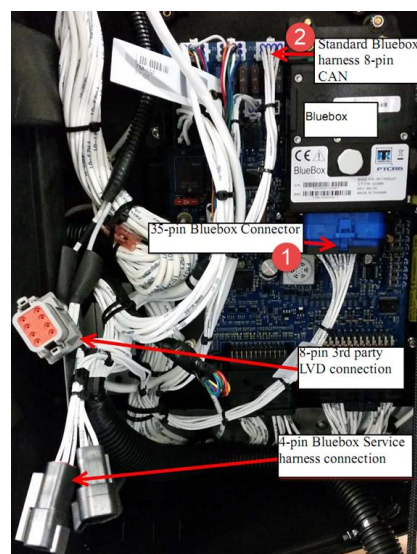
BlueBox es una interfaz entre el sistema telemático y los controladores Thermo King (SLXi, SLXe y SLXi SR-3).

Esta unidad necesita algunas modificaciones para poder comunicarse con una unidad telemática de otro fabricante..



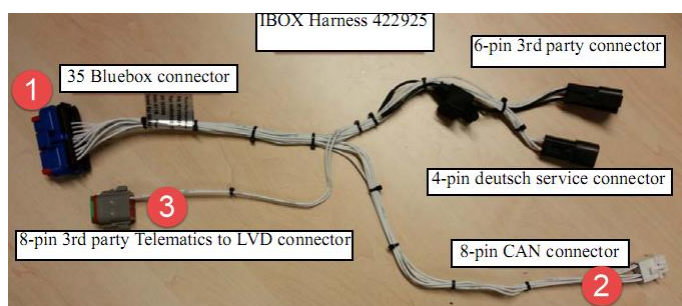
Primero, desenchufe el mazo estándar de BlueBox del BlueBox:

1. Desenchufe el conector 35 del BlueBox de la unidad BlueBox.
2. Desenchufe el conector CAN de 8 pines de CAN1.
3. Retire todas las bridas para extraer el mazo de cableado. Tenga cuidado de no dañar ningún cable.



Sustituya el mazo estándar de BlueBox por el mazo de i-BOX (número de pieza 422925).

1. Enchufe el conector 35 de BlueBox del mazo de i-BOX.



2. Enchufe el conector CAN de 8 pines en el CAN1 de 8 pines del controlador. Asegúrese de que el clip del conector queda fijo. A continuación, desenchufe el conector Deutsch de 8 pines del mazo de LVD de la caja de control.

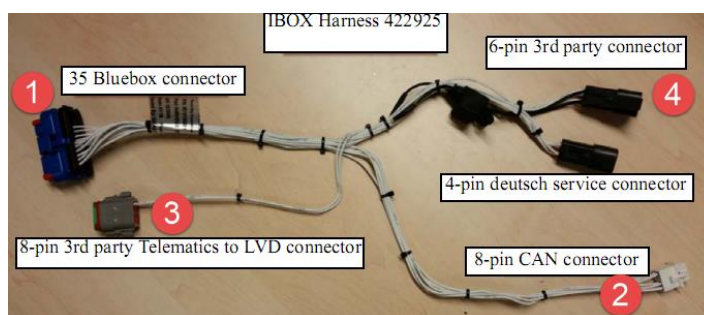


- Ahora, enchufe el conector Deutsch de 8 pines para otros fabricantes en el conector LVD de 8 pines.



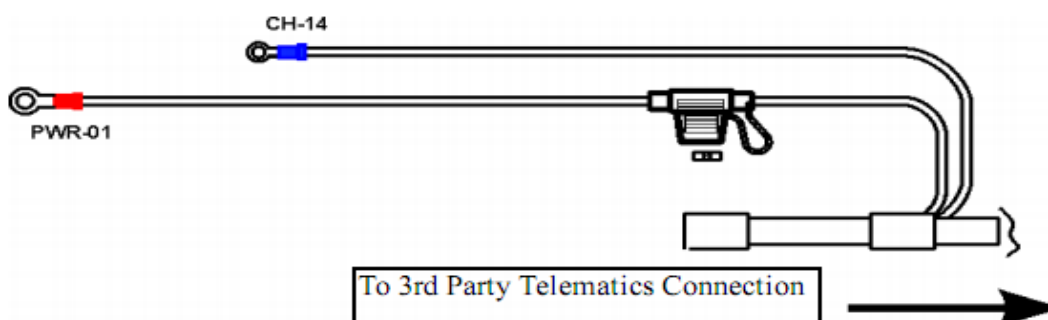
Las conexiones al ordenador de a bordo se encuentran en el conector de 6 pines para otros fabricantes (n.º 4 en la imagen):

Puerto RS232 del 551 030 OXX 0 (1/2)		Conector para otros fabricantes
Amarillo	TX	RX (etiqueta RX-01)
Negro	MASSE	GND (etiqueta CH-14)
Marrón	RX	TX (etiqueta TX-01)



Conexiones de Alimentación y Tierra

Introduzca el hilo PWR en el TERMINAL DE ANILLO ROJO (se debe crimpar, soldar y aislar) y conéctelo al pin del terminal de 2 A (J12) de SR3. Apriete la tuerca con un espaciador. Introduzca el hilo CH en el TERMINAL DE ANILLO AZUL (se debe crimpar, soldar y aislar) y conéctelo al terminal CH (J23) de SR3.





Comprobación de la Instalación

En el modo telemático, el LED del i-Box parpadeará con los patrones siguientes, dependiendo de si está funcionando correctamente o se está produciendo un fallo, mientras el BlueBox no esté en modo de ahorro de energía..

Funcionamiento/Patrón	Frecuencia
Fallo de comunicación	2 parpadeos cada 3 segundos
Correcto	2 parpadeos por segundo

Conexión Directe con TX-CDL

El sistema de control de la temperatura se conecta a COM 1 o COM 2 en el ordenador de a bordo.

Conecte los pines del dispositivo de ZF a los pines correctos del registrador de temperatura.

Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		Conector para otros fabricantes	
Color del cable	Señal		Señal
Amarillo	TX	→	RX
Negro	GND	→	TX
Marrón	RX	→	GND

Transcan Thermo King / (TK)DL-Pro

1. Abra el registrador de temperatura para acceder a los bloques de conectores.

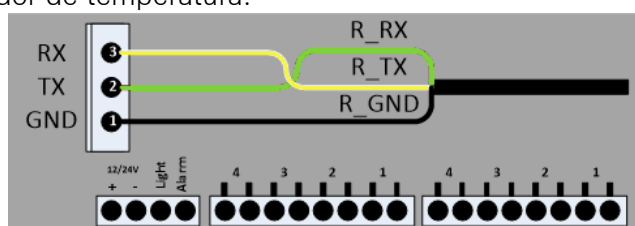


TranScan



(TK)DL-PRO

2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos del registrador de temperatura.



Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		CON 2	
Color del cable	Señal	Nº de PIN	Señal
Amarillo	TX	1	GND
Negro	GND	2	TX
Marrón	RX	3	RX

Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración

El registrador de temperatura TranScan/TKDL-PRO no necesita una configuración específica.

TouchLog Thermo King

IMPORTANTE

A partir de 2019-2020, TouchLog reemplaza a TouchPrint Datalogger.

TouchLog Data Logger



Primero, asegúrese de que esté usando un **registrador de datos TouchPrint** (compatible con la integración telemática), y no **una impresora TouchLog** (NO compatible con la integración telemática)

No hay ninguna diferencia aparente entre las dos unidades, así que deberá verificar el hardware en el menú del dispositivo con la pantalla táctil:

Pulse unto a la pantalla para consultar el menú **Quick Info** (Información rápida).

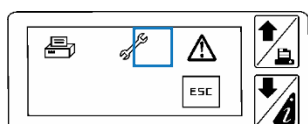
Si aparece «TouchPrint printer» (Impresora TouchPrint) como el modelo de la impresora, su unidad no es compatible con el 551 030 0xx 0.



O

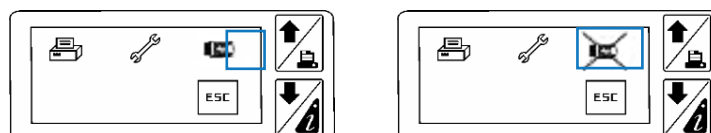
Además, al tocar la pantalla táctil, aparecerá un menú diferente en la impresora TouchLog.

COMPATIBLE



Registrador de datos TouchLog

NON COMPATIBLE



Impresora TouchLog

Versión de firmware necesaria

El registrador de datos TouchLog necesita la versión de firmware **515.023** como mínimo.

Pulse para consultar la versión actual del firmware en el menú **Quick Info** (Información rápida).

Póngase en contacto con su distribuidor local de Thermo King si es necesario actualizar el firmware.

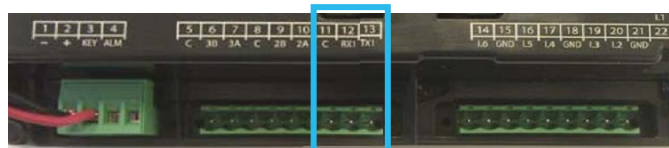




1. Abra el registrador de temperatura para acceder a los bloques de conectores.



2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos del registrador de temperatura.



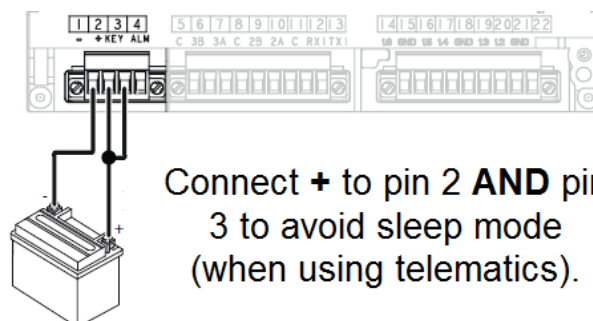
Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		CON 2	
Color del cable	Señal	Nº de PIN	Señal
Amarillo	TX	11	MASSE
Negro	MASSE	12	RX1
Marrón	RX	13	TX1

Conexión de Alimentación de TOUCHLOG

IMPORTANTE

Para evitar que el módulo TouchPrint pase al modo de reposo, necesitará **CONECTAR LA SEÑAL + AL PIN 2 Y 3** como se muestra en la imagen.

Como el pin 3 es el contacto, esto evitará que el módulo TouchPrint entre en el modo de reposo. No obstante, el módulo TouchPrint consumirá más energía, puesto que ya no entrará en modo de espera cuando no se use.



Connect + to pin 2 AND pin 3 to avoid sleep mode (when using telematics).

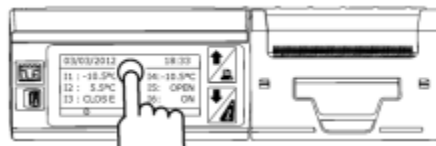
Configuración del Módulo TouchLog


Normalmente, el instalador de Thermo King tiene que configurar el módulo TouchLog, pero, si no se recibe ninguna información del módulo TouchLog después de conectarlo correctamente, deberá comprobar si está configurado correctamente.


Cómo Comprobar la Configuración de Entrada

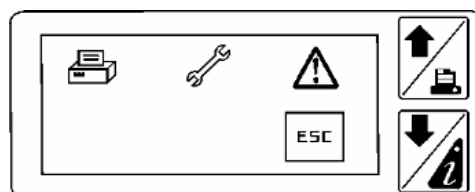
La pantalla principal muestra de forma indirecta la configuración de las entradas. Ejemplo: si ve 6 elementos en la pantalla, entonces hay 6 entradas habilitadas.

1. Toque la pantalla.



2. A continuación, toque el botón  para acceder al menú de configuración.

Localice el botón , para comprobar la configuración de entradas..

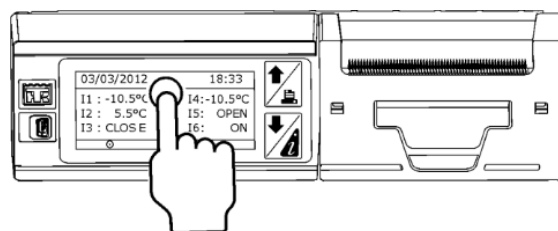



NOTA

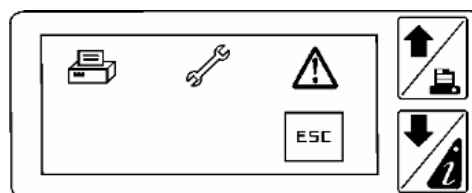
Las entradas digitales están conectadas a tierra.

Cómo Comprobar si el Puerto Serie del Módulo Touchlog está Configurado Correctamente


1. Toque la pantalla.

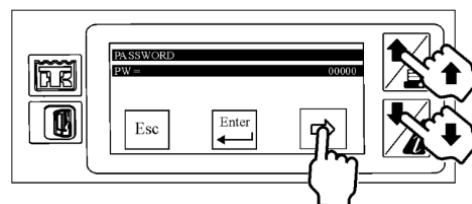


2. A continuación, toque el botón  y manténgalo pulsado durante más de 2 segundos para acceder al menú de servicio.



3. La contraseña predeterminada es 10320 (si no es correcta, póngase en contacto con el instalador del módulo TouchLog).

4. A continuación, toque el botón  para acceder a los ajustes del puerto serie 1.



5. Los ajustes del puerto serie 1 deben ser como los que se muestran en la imagen para poder leer datos del puerto.

	S1
Port type	RS-232
Protocol	ModBus
Address	1
Baudrate	9600
Parity	N
Stop bit	1

REMARQUE

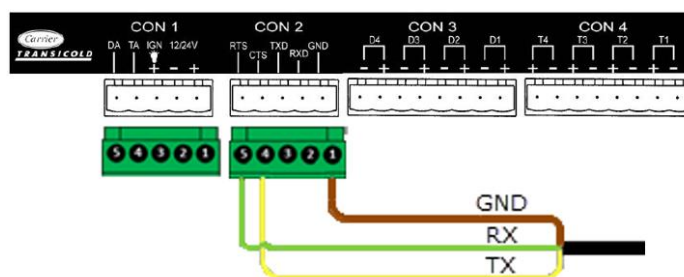
Para obtener datos correctos de la unidad de refrigeración a través de DataCOLD 500, se deben cumplir los requisitos siguientes:

- La versión de firmware del registrador DataCOLD 500 debe ser la versión 2.313 como mínimo.
- El protocolo del puerto COM (principalmente COM2) para la comunicación entre la unidad de refrigeración y el registrador DataCOLD 500 debe configurarse en **Vector**.

1. Abra el registrador de temperatura para acceder a los bloques de conectores.



2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos del registrador de temperatura.



NOTA

Si COM1 ya está ocupado, debe conectarse a COM2.

Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		CON 2	
Color del cable	Señal	Nº de PIN	Señal
Amarillo	TX	1	GND
Negro	GND	2	RX – COM2
Marrón	RX	3	TX – COM2
		4	RX – COM1
		5	TX – COM1



Configuración del protocolo de la unidad de refrigeración

Después de conectar el hardware, se debe configurar el protocolo del registrador al **protocolo de otros fabricantes**.

- Conexión directa (CDL): **protocolo de otros fabricantes**

Procedimiento

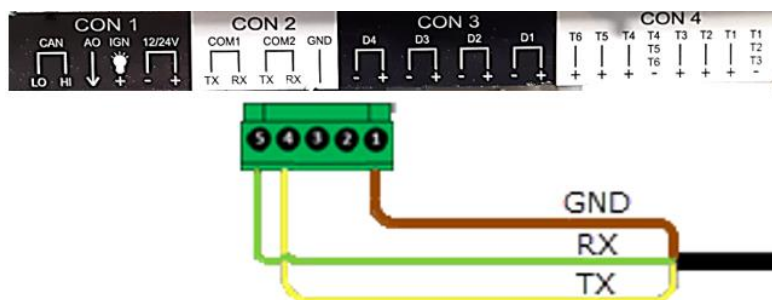
1. Mantenga pulsado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador le pedirá que introduzca el código PIN (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** cuatro veces para abrir el menú 5, Temperature entry settings (Ajustes de introducción de temperatura).
3. Pulse el botón **azul** una vez para abrir el menú 11, Communication settings (Ajustes de comunicación).
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar). Aparecerá el menú 11.1, COM1 port settings (Ajustes del puerto COM1).
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar).
6. Pulse el botón **amarillo** hasta que aparezca Third-party protocol (Protocolo de otros fabricantes).
7. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
8. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

Carrier Datacold 600/Euroscan X3

1. Abra el registrador de temperatura para acceder a los bloques de conectores.



2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos del registrador de temperatura.



NOTA

Si COM1 ya está ocupado, debe conectarse a COM2.

Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)		CON 2	
Color del cable	Señal	Nº PIN	Señal
Amarillo	TX	1	GND
Negro	GND	2	RX – COM2
Marrón	RX	3	TX – COM2
		4	RX – COM1
		5	TX – COM1

REMARQUE

Para obtener datos correctos de la unidad de refrigeración a través de DataCOLD 600, se deben cumplir los requisitos siguientes:

- La versión de firmware del registrador DataCOLD 600 debe ser la versión 3.30.5 como mínimo.
- El protocolo del puerto COM (principalmente COM2) para la comunicación entre la unidad de refrigeración y el registrador DataCOLD 600 debe configurarse en **Carrier Advance** (no «Vector»).



Configuración del Protocolo de la Unidad de Refrigeración

Después de conectar el hardware, se debe configurar el protocolo del registrador al protocolo asociado.

Procedimiento

1. Mantenga pulsado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador le pedirá que introduzca el código PIN (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** cuatro veces para abrir el menú 5, Temperature entry settings (Ajustes de introducción de temperatura).
3. Pulse el botón **azul** una vez para abrir el menú 11, Communication settings (Ajustes de comunicación).
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar). Aparecerá el menú 11.1, COM1 port settings (Ajustes del puerto COM1).
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar EDIT (Editar).
6. Pulse el botón **amarillo** hasta que aparezca Partner protocol (Protocolo asociado).
7. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
8. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

Carrier Direct

IMPORTANTE

- Carrier Direct se ha probado y validado con los modelos Vector y Supra.
- NO utilice Carrier Direct en modelos ligeros de Carrier para furgonetas (Xarios, Pulsor, Neos, etc.).
- Otros modelos de Carrier se deben comprobar/probar.

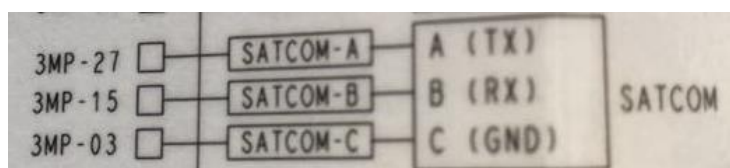
Carrier Direct debe conectarse al puerto SATCOM de la unidad de refrigeración.

No obstante, Carrier no permite quitar el conector SATCOM.

Solicite siempre el conector específico (para conexiones serie) para enchufar sobre este conector SATCOM.

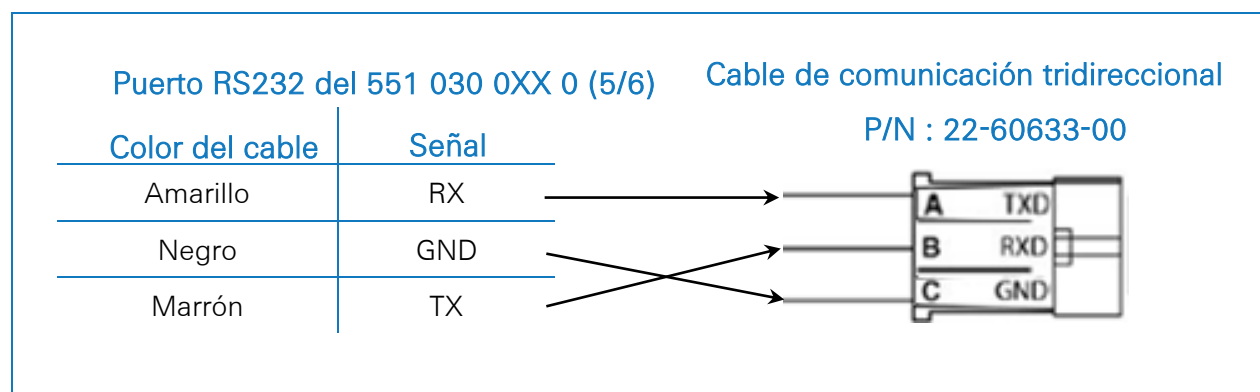


Conector SATCOM



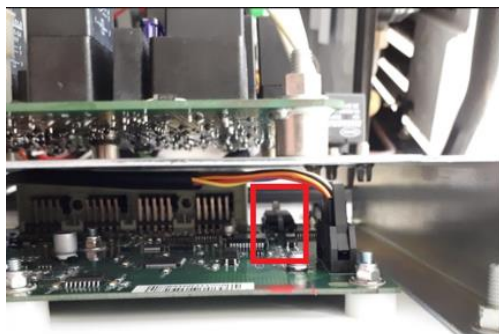
Esquema de conexión

Esquema de conexión



Requisitos adicionales

- **Para modelos Vector**, debe cargarse una licencia en la unidad de refrigeración para activar el protocolo Carrier Direct. La tarjeta de licencia para cargar la licencia se puede solicitar a Carrier.
- **Para modelos Supra**, debe activarse un chip en la tarjeta del controlador de la unidad de refrigeración. Este chip se puede solicitar a Carrier.
Una vez cargada la licencia o el chip, se habilita la comunicación bidireccional en la unidad de refrigeración.



Chip de Supra:

NOTA

Para obtener datos correctos de la unidad de refrigeración, se deben cumplir los requisitos siguientes:

- Debe activarse el RS232 en la unidad TRS abriendo **Settings (Ajustes) > USB/RS/CAN > COM USB >** y configurándolo a **RS232**.
- TRS es compatible a partir de la versión 2.19 de la aplicación del 551 030 0xx 0.

1. Abra el registrador de temperatura para acceder a los bloques de conectores.



2. Conecte los hilos del cable con extremo abierto de la unidad de refrigeración a los pines correctos en la parte trasera del registrador de temperatura.



Puerto RS232 del 551 030 0XX 0 (5/6)

CON 2

Color del cable	Señal	Nº de PIN	Señal
Amarillo	TX	11	GND
Negro	GND	12	RX1
Marrón	RX	13	TX1

Conexión del Lector de Tarjetas Inteligentes Externo



Lector de tarjetas de identificación reforzado para identificación del conductor

Etiqueta del dispositivo

Número de pieza: 550 005 005 2

Conexión al Ordenador de a Bordo

Utilice la conexión USB-A en el lateral del ordenador de a bordo para conectar el lector de tarjetas. Tenga siempre previsto proteger el cable USB contra tirones mediante una brida.



NOTA

NO utilice ningún tipo de concentrador USB para conectar el lector de tarjeta a la interfaz o el ordenador de a bordo.

Instalación del Lector de Tarjetas en el Salpicadero

1. Primero, encuentre una ubicación adecuada para montar el lector de tarjetas.

IMPORTANTE

1. Limpie y desengrase meticulosamente la superficie de instalación.
2. Asegúrese de que el lector de tarjetas no esté expuesto a la luz solar directa.

2. Después de limpiar la superficie, retire el papel protector de la parte trasera del lector de tarjetas y presione el lector de tarjetas firmemente sobre la superficie. Coloque el lector de tarjetas con la ranura directamente hacia arriba. Utilice toda la superficie adhesiva del lector de tarjetas para lograr una buena fijación.



Asegúrese de que el dispositivo no entre en contacto con acetona ni con líquido de baterías.



Lector de tarjetas inteligentes (vista posterior – lado adhesivo)

Utilice toda la superficie adhesiva del lector de tarjetas para lograr una buena fijación.

3. Coloque el lector de tarjetas inteligentes con la ranura del lector de tarjetas dirigida hacia la parte delantera del vehículo.
4. Espere 72 horas entre adherir el lector de tarjetas y usarlo.

Utilización del Lector de Tarjetas

NOTA

Su tarjeta de identificación debe configurarse primero en TX-CONNECT. Para configurar su tarjeta de identificación en TX-Connect, consulte [Configuración TX-CONNECT](#) en la página 40.

Asegúrese de que la tarjeta inteligente esté introducida correctamente en el lector. La tarjeta se debe introducir con el chip mirando en la misma dirección que el indicador LED.

Utilice ÚNICAMENTE tarjetas de identificación reforzadas con el código de artículo «550 000 014 2» (número de serie >TRA10010000).



Forma correcta de insertar la tarjeta



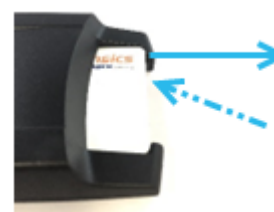
Tarjeta insertada correctamente

- El LED se volverá VERDE cuando se detecte una tarjeta.
- El LED verde empezará a parpadear cuando se esté leyendo la tarjeta.
- El LED se volverá ROJO si se detecta un error.



Ubicación del LED en el lector de tarjetas inteligentes

Cuando extraiga la tarjeta inteligente, levante ligeramente la tarjeta mientras la saca del lector de tarjetas.




Levante la tarjeta inteligente y luego deslícela fuera del lector de tarjetas inteligentes

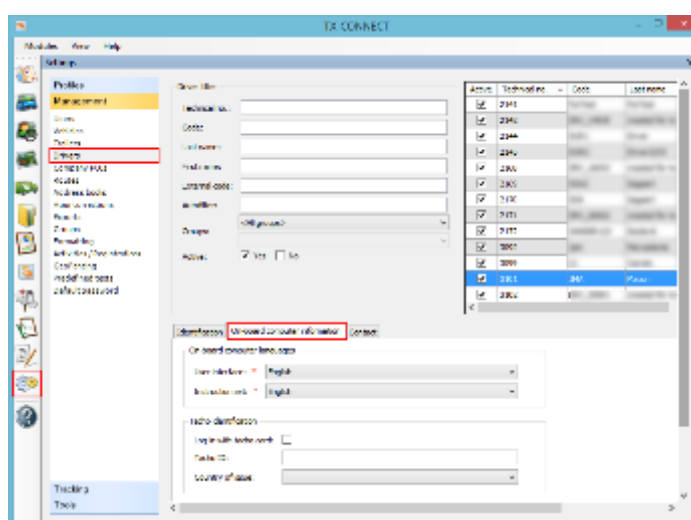
Configuración TX-CONNECT

Cuando utilice la tarjeta de identificación para iniciar sesión en el ordenador de a bordo, el identificador de la tarjeta de identificación debe introducirse en TX-CONNECT (aplicación de gestión).



TRA10012345 debe introducirse en TX-CONNECT

1. Inicie sesión en TX-CONNECT.
 - a. Inicie sesión en su cuenta de TX-CONNECT.
 - b. abra **Settings (Ajustes)**  ► **Management (Gestión)** ► **Drivers (Conductores)**.
 - c. Seleccione el conductor para el cual desea configurar la identificación con una tarjeta de identificación y abra la pestaña On-board computer information (Información del ordenador de a bordo).



2. En **Tacho identification** (Identificación del tacógrafo), seleccione la casilla de verificación junto a **Login with tacho card (Iniciar sesión con tarjeta de tacógrafo):**

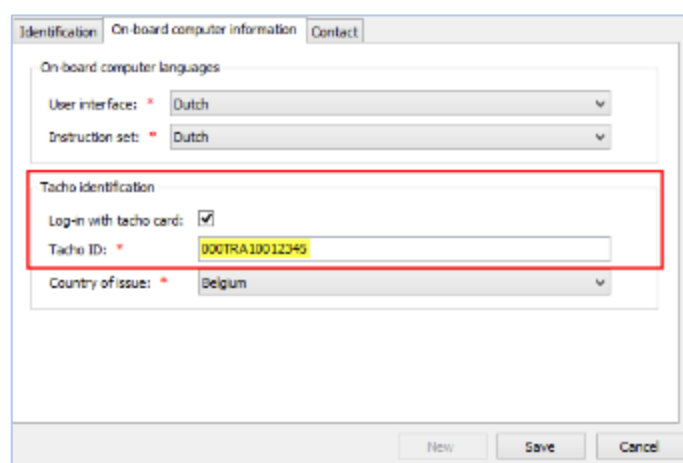
3. A continuación, introduzca el identificador de la tarjeta de identificación en el campo **Tacho ID** (ID del tacógrafo).

Añada siempre 000 delante del identificador.

Ejemplo:

- ID de la tarjeta: TRA10012345
- ID del tacógrafo: 000TRA10012345

4. Haga clic en **Save** (Guardar) en la esquina inferior derecha.



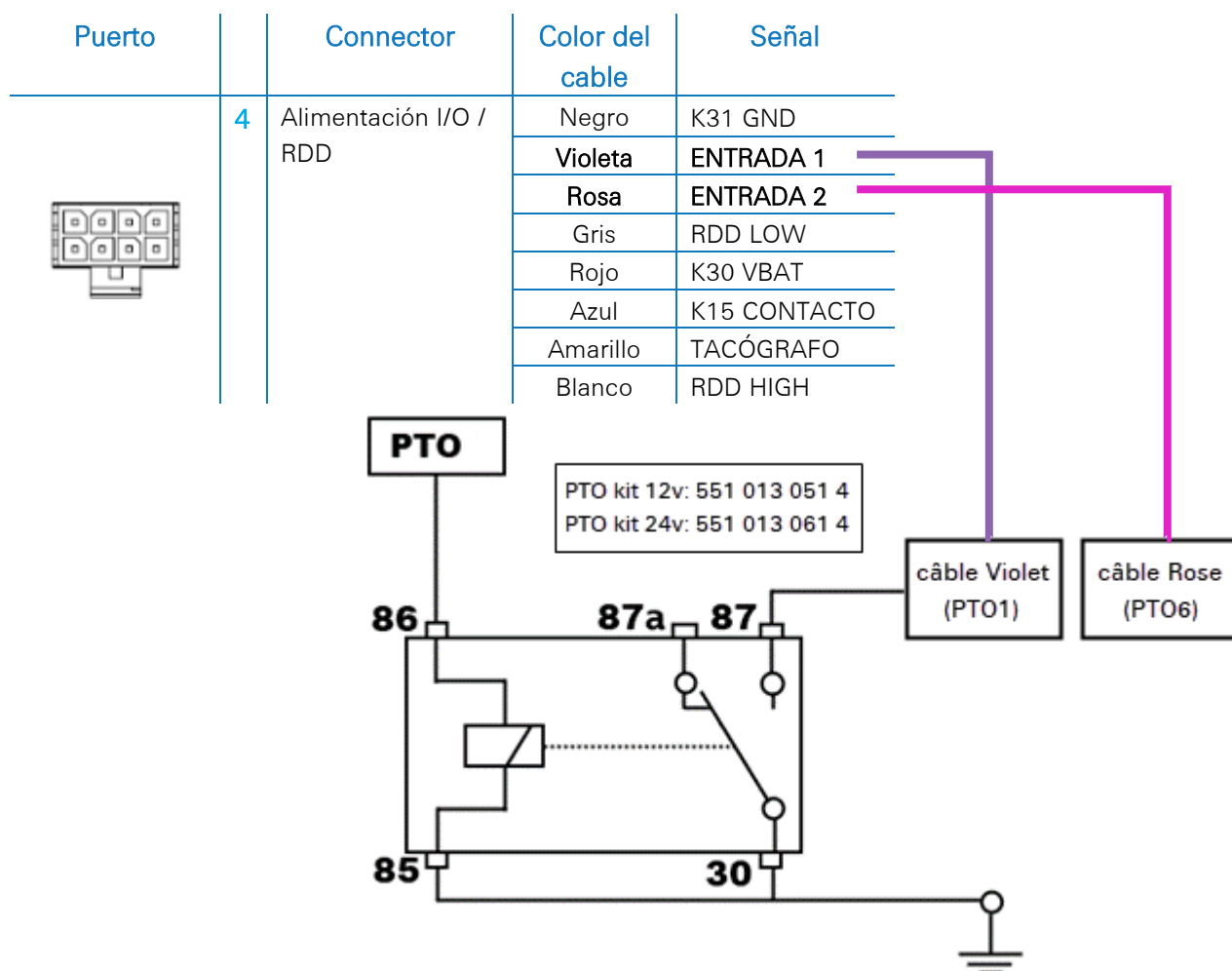
Conexión de la Toma de Fuerza (PTO)

Elementos Necesarios

 1 x relé	 5 x conectores enchufables
---	--

Conexión al Ordenador de a Bordo

Si utiliza la funcionalidad de PTO, las conexiones deben realizarse de la forma siguiente:



IMPORTANT

La entrada digital es **ACTIVA A NIVEL BAJO**.

Estado encendido (>3,4 V) y estado apagado (<3,0 V)

Conexión del Kit de Ampliación de PTO

Mediante el kit de ampliación de PTO, puede disponer de 3 entradas PTO adicionales para otras aplicaciones (p. ej., botón de SOS, bomba, puerta de carga, etc.).



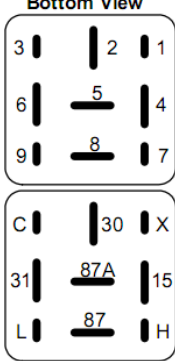
IMPORTANTE

El kit de ampliación de PTO debe conectarse a una fuente de alimentación con fusible (5 A) con cables de 0,75 mm² adecuados.

Contenido del Kit de Ampliación de PTO

<p>1 x módulo de ampliación de PTO</p> 	<p>1 x conector hembra de montaje</p> 	<p>Contactos para crimpar (4x + 5x)</p> 
---	--	--

Tabla de Conexión de PTO

	Señal	Kit de PTO	Vehículo		
<p>Bottom View</p> 	Alimentación	2/30	9-30 V		
		6/31	GND		
	Entradas digitales	3/C	PTO2		
		1/X	PTO3		
		4/15	PTO4		
	Señal	Kit de PTO	Ordenador de a bordo	Color del cable	
Señal CAN		7/H	CAN-High	Blanco	
		9/L	CAN-Low	Negro	

observación : Los contactos 5/87A y 8/87 del kit de PTO no se usan.

IMPORTANTE

Las entradas digitales PTO2, PTO3 y PTO4 son ACTIVAS A NIVEL ALTO.
Estado encendido (>6,4 V) y estado apagado (<5,0 V)

Conexión al Ordenador de a bordo

El kit de ampliación de PTO se conecta al puerto RDD (4) del ordenador de a bordo y debe alimentarse con 9-30 V CC.



Enchufe el conector del cable CAN en el puerto correcto (4) del lateral de la unidad.

IMPORTANTE

El kit de ampliación de PTO NO SE PUEDE conectar:

- Al puerto del bus CAN del 551 010 0XX 0 (puerto 2)
- Directamente al bus CAN del camión

SIN RDD

Si no se usa RDD, conecte el cable de RDD al cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) del ordenador de a bordo.

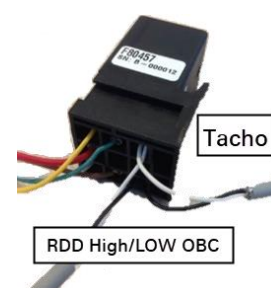
Conexión de PTO

Kit de PTO	Color del hilo del cable de E/S de alimentación	
7 / H	Hilo blanco	
9 / L	Hilo gris	

RDD a Través del FMS

Cuando la señal de RDD NO esté disponible en el FMS, los datos de RDD se recuperan conectándose al tacógrafo. En este caso, conecte el cable de RDD al cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) del ordenador de a bordo.

Entonces, el cable de RDD se conecta en paralelo con el kit de ampliación de PTO y el tacógrafo digital. Se puede cortar el cable de RDD para realizar la conexión en paralelo.



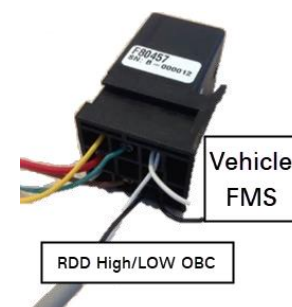
Conexión de PTO

Kit de PTO	Color del hilo del cable de E/S de alimentación	
7 / H	Hilo blanco	
9 / L	Hilo gris	

RDD a Través del FMS

La señal de RDD se recupera de la puerta de enlace de FMS del vehículo conectándose al tacógrafo. En este caso, conecte el cable de RDD al cable de E/S de alimentación (código de artículo: 551 031 011 0) del ordenador de a bordo.

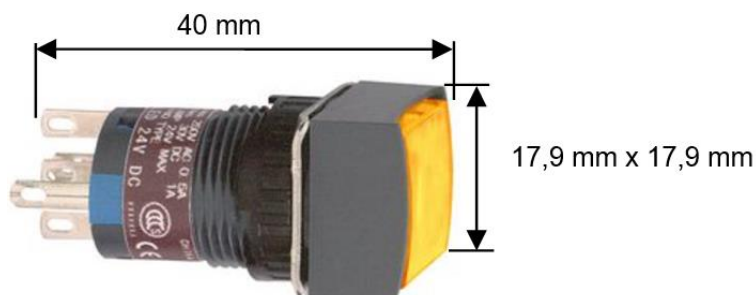
Entonces el cable de RDD se conecta en paralelo con el kit de ampliación de PTO y la puerta de enlace de FMS del vehículo. Se puede cortar el cable de RDD para realizar la conexión en paralelo.



Conexión de PTO

Puerta de enlace de FMS	Kit de PTO	Color del hilo del cable de E/S de alimentación	
CAN-High	7 / H	Hilo blanco	
CAN-Low	9 / L	Hilo gris	

Conexión del Kit de SOS



IMPORTANTE

Todas las conexiones deben realizarse con hilos de 0,75 mm² adecuados. Realice la conexión a una fuente de alimentación con fusible (3 A).

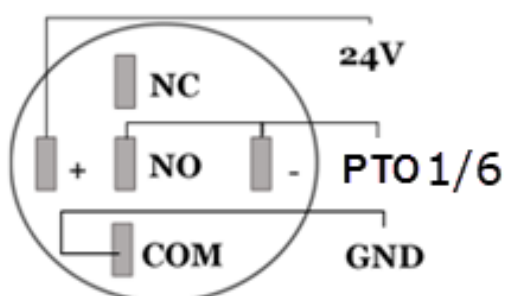
Conexión a la Interfaz (Sin Kit de Ampliación de PTO)

Puerto	Connector	Color del cable	Señal
	4 Alimentación I/O / RDD	Negro	K31 GND
		Violeta	ENTRADA 1
		Rosa	ENTRADA 2
		Gris	RDD LOW
		Rojo	K30 VBAT
		Azul	K15 CONTACTO
		Amarillo	TACÓGRAFO
		Blanco	RDD HIGH



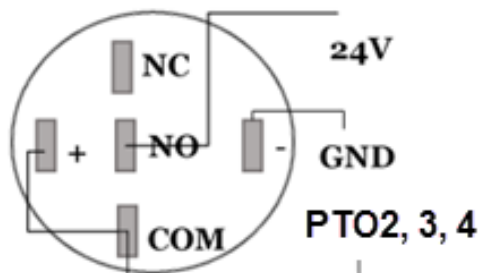
Conecte el botón de SOS a ENTRADA 1 = PTO1 o ENTRADA 2 = PTO6 del conector 4 (vea la figura anterior) del ordenador de a bordo.

El botón de SOS se debe alimentar con una fuente de alimentación de 24 V con fusible.



Conexión al Kit de Ampliación de PTO

Cuando se utilice el kit de ampliación de PTO (consulte «[Conexión del Kit de Ampliación de PTO](#)», pág. 42), conecte el botón de SOS al kit de ampliación de PTO según el siguiente esquema.



Montaje del Botón de SOS

El botón de SOS se puede instalar en el salpicadero:

- Diámetro del recorte en el panel: $\varnothing 16 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$
- Grosor del panel: 0,5 mm-6 mm

IMPORTANTE

No monte el botón de SOS en una superficie que pueda estar expuesta a la luz solar directa.

Asegúrese de que los pines del botón de SOS no se cortocircuiten.




Comportamiento del Botón de SOS

Estado del Botón	Estado del Contacto	Resultado
Botón no pulsado	ABIERTO	LED naranja apagado, estado de PTO desactivado
Botón pulsado	CERRADO	LED naranja encendido, estado de PTO activado

Paso 3: Comprobación de la Instalación

Indicadores LED

El 551 030 0XX 0 indica su estado mediante diversas combinaciones de LED que parpadean en la parte delantera de la unidad.

LED	Función	Color	Descripción
	Estado de alimentación	VERDE	Verde parpadeante: alimentación correcta, contacto apagado
			Verde: alimentación correcta, contacto encendido
	Estado de GPRS	ROJO	Alimentación <6 V (batería del camión baja/instalación incorrecta)
		VERDE	Conectado a la red GPRS y al servidor
	Estado de GPS	ROJO	<ul style="list-style-type: none"> No hay cobertura GSM No conectado a la red GPRS No conectado al servidor
		VERDE	GPS correcto (se detectan >6 satélites)
CAN	Estado de la conexión CAN	ROJO	GPS no correcto/se detectan <6 satélites
		VERDE	Conexión CAN correcta
RDD	Estado de la conexión de RDD	ROJO	Conexión CAN no correcta
		VERDE	Conexión de RDD correcta
TACÓGRAFO	Estado de conexión del tacógrafo	ROJO	Conexión de RDD no correcta
		VERDE	Conexión del tacógrafo correcta
		ROJO	Conexión del tacógrafo no correcta

Verificación de la Instalación Con TX-CONFIG



Solo se necesita TX-CONFIG para verificar la instalación, no para seguir al vehículo.

Instalación de TX-CONFIG



La instalación del 551 030 0XX 0 se puede registrar y verificar mediante un teléfono móvil con la aplicación de instalación TX-CONFIG.

Descargue TX-CONFIG: <https://www.tx-connect.com/sites/tx-config/>

O

Escanee el siguiente código QR con su teléfono móvil (se necesita una [aplicación para leer códigos QR](#) instalada en el teléfono móvil).



El URL/código QR de descarga solo se necesita una vez para instalar la aplicación TX-CONFIG. Después de la instalación inicial, puede iniciar TX-CONFIG desde su teléfono móvil simplemente mediante el icono . Pulse  para ver todas las aplicaciones instaladas en el teléfono móvil (el icono depende del sistema operativo instalado).

IMPORTANTE

TX-CONFIG necesita una conexión activa a Internet y es compatible con Android 2.3 y todas las versiones posteriores. Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia de Transics si se produce un problema durante la instalación.

Registro y Configuración del 551 030 0xx 0

1. Abra TX-CONFIG e inicie sesión con las credenciales facilitadas.
2. Introduzca una dirección de correo electrónico y una contraseña válidas y pulse **SIGN IN** (Iniciar sesión).

NOTA

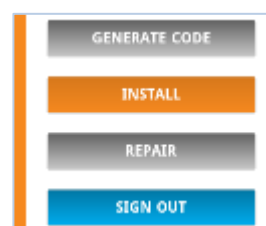
Póngase en contacto con el Servicio de Asistencia si no tiene una cuenta de usuario válida.



3. A continuación, pulse **INSTALL** (Instalar) para registrar el dispositivo 551 030 OXX 0 instalado.

IMPORTANTE

Como **GENERATE CODE** (Generar código) y **REPAIR** (Reparar) aún no se encuentran disponibles, estos botones están inactivos.



El lector de códigos de barras del teléfono móvil se iniciará

4. automáticamente. Escanee el código QR de la etiqueta del dispositivo 551 030 OXX 0 (parte delantera o trasera de la unidad).

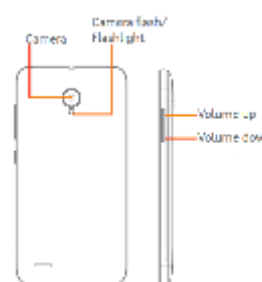


IMPORTANTE

Si lo permite su teléfono móvil, puede usar el botón de volumen del teléfono para activar la linterna y mejorar la visibilidad mientras escanea.

Pulse «volumen arriba» para encender la linterna y «volumen abajo» para apagar la linterna.

El botón de volumen se encuentra generalmente en el lateral del teléfono móvil (depende del tipo de dispositivo):



ALTERNATIVAMENTE

Si el escáner no puede leer el código QR, pulse Atrás (= botón físico en el teléfono móvil).

A continuación, pulse **ENTER SERIAL NUMBER** (Introducir número de serie) para introducir manualmente el código de serie del dispositivo.

La aplicación comprobará si el número de serie escaneado/introducido es válido.

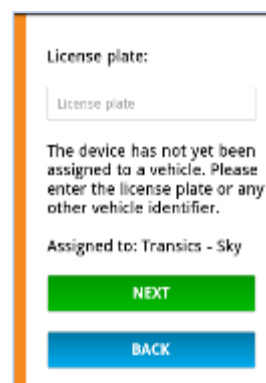


Si el número es válido y está vinculado a un cliente, el nombre del cliente aparecerá en la parte inferior:

Por ejemplo

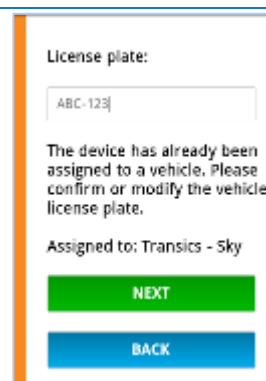
Asignado a: p. ej. Transics

5. Introduzca la matrícula del vehículo para vincular el número de serie con el vehículo
6. Pulse **NEXT** para continuar.



Si el número de serie ya está vinculado a un vehículo en la aplicación de gestión, la matrícula del vehículo ya aparecerá rellena. Modifíquela si es necesario.

7. Pulse **NEXT** para continuar.



IMPORTANTE

Cuando inicie sesión en TX-CONNECT, el número de serie aparecerá en la vista general del ordenador de a bordo (Settings [Ajustes] > Tools [Herramientas] > OBC overview [Vista general del OdB]). En esta «vista general del ordenador de a bordo», los vehículos creados se pueden asignar fácilmente a los números de serie sin asignar de la lista.



A continuación se pueden introducir los parámetros del vehículo.

8. Pulse **KM, SPEED & RPM** para continuar.



Km source (Fuente de km)

9. Seleccione la fuente correcta del kilometraje en la lista. Este parámetro define la fuente que utiliza el 551 030 0XX 0 para su kilometraje (que se envía a la aplicación de gestión).

CAN Tacho	CAN	Solo se tiene en cuenta si se conecta el bus CAN.
GPS Autodetect	Tacógrafo	Solo se tiene en cuenta si se conecta un tacógrafo.
	GPS	El 551 030 0XX 0 calculará los kilómetros según la posición del vehículo.
	Detección automática	El 551 030 0XX 0 elegirá automáticamente la fuente según las fuentes disponibles.



10. Pulse **NEXT** para continuar.

Speed source (Fuente de velocidad)

11. Seleccione la fuente correcta de la velocidad en la lista. Este parámetro define la fuente que utiliza el 551 030 0XX 0 para su velocidad (que se envía a la aplicación de gestión).

CAN Tacho	CAN	Solo se tiene en cuenta si se conecta el bus CAN (consulte la pág. 15).
GPS Autodetect	Tacógrafo	Solo se tiene en cuenta si se conecta un tacógrafo.
	GPS	El 551 030 0XX 0 calculará los kilómetros según la posición del vehículo.
	Detección automática	El 551 030 0XX 0 elegirá automáticamente la fuente según las fuentes disponibles.



12. Pulse **NEXT** para continuar.



Fuente de RPM

13. Seleccione la fuente correcta de la RPM en la lista:

A screenshot of a menu with three options: CAN, Tacho, and Autodetect. The 'Tacho' option is highlighted with a blue selection bar.

14. Pulse **NEXT** para continuar.

A screenshot of the 'RPM source:' configuration screen. It shows a dropdown menu with 'Autodetect' selected. Below the menu are two buttons: a green 'NEXT' button and a blue 'BACK' button.

Km

15. El kilometraje del 551 030 0XX 0 se debe configurar en el valor que aparece en el tacógrafo.

16. Pulse **NEXT** para continuar.

NOTA

Km solo aparecerá si se ha seleccionado «Vehicle» (Vehículo), «GPS» o «AutoDetect» (Detección automática) en la pantalla Km source (Fuente de km) (véase más arriba).

A screenshot of the 'Km:' configuration screen. It shows a text input field containing '<km'. Below the field are two buttons: a green 'NEXT' button and a blue 'BACK' button.

17. A continuación se pueden introducir los parámetros del vehículo.

Pulse **TACHO** para continuar.

A screenshot of a menu with four orange buttons: 'KM, SPEED & RPM', 'TACHO', 'NEXT', and 'BACK'. The 'TACHO' button is highlighted with a blue selection bar.

Synchro connection (Conexión de sincronización) (D8)

18. A continuación, seleccione la conexión de sincronización del tacógrafo correcta en la lista:

A screenshot of a menu with four options: 'Not connected', 'VDO < 1.4, Stoneridge < 7.3', 'VDO ≥ 1.4, Stoneridge ≥ 7.3', and 'Analog tacho'. The 'VDO < 1.4, Stoneridge < 7.3' option is highlighted with a blue selection bar.

IMPORTANTE

Compruebe la versión de su tacógrafo, ya que se utilizan protocolos distintos según la versión de firmware:

- VDO < versión 1.4/Stoneridge < versión 7.3
- VDO ≥ versión 1.4/Stoneridge ≥ versión 7.3

19. Pulse **NEXT** para continuar.

A screenshot of the 'Synchro connection (D8):' configuration screen. It shows a dropdown menu with 'Not connected' selected. Below the menu are two buttons: a green 'NEXT' button and a blue 'BACK' button.

¿Qué modelo de tacógrafo?

El número de versión del tacógrafo puede encontrarse::

Stoneridge

- En una impresión del tacógrafo



¿Qué modelo de tacógrafo?

El número de versión del tacógrafo puede encontrarse:

VDO

- En la etiqueta detrás del rollo de papel del tacógrafo
- O mediante el número de serie del tacógrafo (véase «Compatibilidad de tacógrafos con RDD» en la pág. 20)



Conexión de memoria interna

20. Seleccione la opción correcta en la lista:



IMPORTANTE

La conexión de la memoria interna requiere las versiones siguientes del firmware del tacógrafo:

- VDO ≥ versión 1.3A
- Stoneridge ≥ versión 7.1
- Actia: Actia AC965124 ind B, AC966060 ind A, AC965123 ind B



21. Pulse **NEXT** para continuar.

Una vez introducidos todos los parámetros, aparece un resumen para verificar los ajustes.

22. Si todos los ajustes son correctos, pulse **SEND TO DEVICE** para confirmar la configuración y enviarla al dispositivo.



Estado del dispositivo

A continuación la «salud del dispositivo» indicará el estado de las diferentes secciones:

- Communication (Comunicación)
- Entries (Entradas)
- Tacho (Tacógrafo)
- CAN Bus (Bus CAN)
- GPS

IMPORTANTE

Pulse un elemento para mostrar sus detalles. Pulse Back (Atrás) para volver a la vista general de estado del dispositivo.





Comunicación

La calidad de la señal debe estar por encima del 40 % para tener una conexión GPRS estable.

- Provider (Proveedor): proveedor de la red GPRS
- Signal Quality (Calidad de la señal)

Provider: **B Mobistar**
Signal quality: **40**

BACK

Entradas

- Contact (Contacto): encendido/apagado
- PTO: activado/desactivado

Contact: **On**
PTO1 : **On**

BACK

Tacógrafo

- Tacho type (Tipo de tacógrafo): p. ej. Siemens VDO
- Synchro connection (Sincronización de conexión): estado de la conexión
- Mass memory connection (Conexión de memoria interna): estado de la conexión

Tacho type:
Siemens
Synchro connection (DB):
OK
Mass memory connection:
Not OK, check contact

BACK

IMPORTANTE

Para iniciar sesión en el tacógrafo con un tacógrafo Stoneridge, el 551 030 0XX 0 necesita el «formato Stoneridge normal».

Bus CAN

- Estado de la conexión del bus CAN

CAN: **Not OK**

BACK

GPS

- Satellites (Satélites): número de satélites que cubren el vehículo.
- Son necesarios 3 satélites como mínimo, y 5 satélites preferiblemente, para una buena posición GPS.
- Posición actual en el mapa

GPS: **OK**
Satellites: **5**

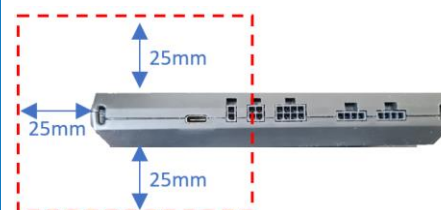


BACK

Paso 4: Posición del 551 030 0xx 0

Instalación de la Interfaz Detrás del Salpicadero del Vehículo

- Asegúrese de que la parte superior del dispositivo esté orientada hacia las ventanillas del vehículo.
- Al instalar la unidad, mantenga el área alrededor de las antenas lejos de metales u otras obstrucciones tanto como sea posible para evitar la perturbación de la señal.
- Como se muestra en la imagen, mantenga un mínimo de 25 mm de espacio libre alrededor de la unidad para garantizar la cobertura del GPS.
- Monte firmemente el dispositivo en su lugar utilizando bridas para cables.
- Utilice las muescas de la parte inferior de la unidad para fijar las bridas para cables
- Encuentre una ubicación adecuada para instalar la unidad en la cabina del vehículo, por ejemplo:
 - Bajo el tablero de instrumentos
 - En el gabinete superior
 - Espacio libre cerca de la caja de fusibles



IMPORTANTE



Compruebe siempre todas las funciones después de cada instalación. Preste especial atención a la cobertura del GPS.

Para garantizar un rendimiento óptimo, es crucial evitar instalar la unidad en áreas donde la recepción de la señal GPS pueda verse interferida o apantallada.

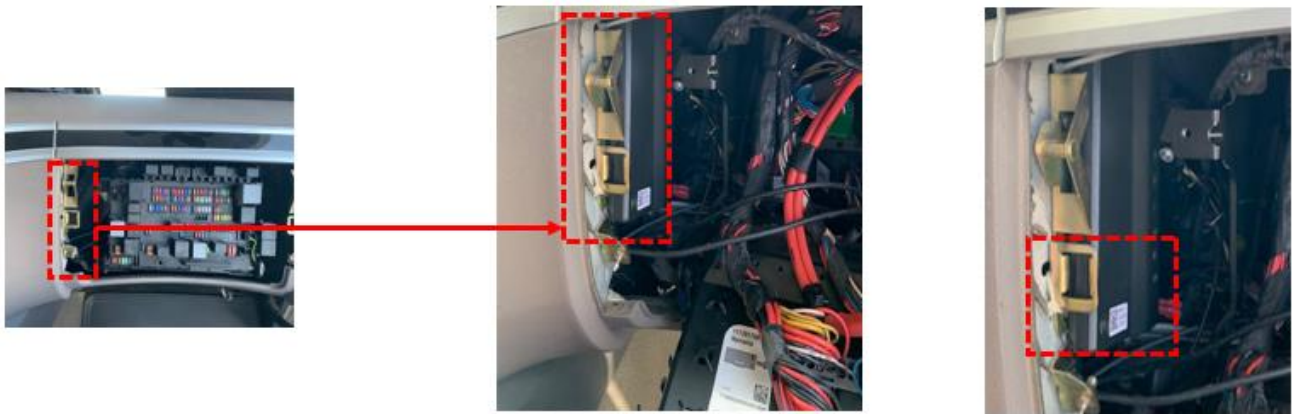
Asegúrese de comprobar la cobertura GPS en el exterior (no dentro de un hangar, depósito, taller...), ya que las estructuras pueden reducir la recepción del GPS.

¡Compruebe esto para cada instalación!

IMPORTANTE

- El computador de a bordo nunca debe estar montado o protegido por una superficie metálica.
- El computador de a bordo nunca debe montarse cerca de los haces de cables o mazos de cables (cf. mala posición de instalación p. 51).
- Asegúrese de que el computador de a bordo está montado a una distancia suficiente de otros dispositivos electrónicos (por ejemplo, radio DAB,...) para evitar interferencias.
- El computador de a bordo no puede estar expuesto al calor por irradiación (es decir, ventilaciones de calefacción o tuberías de calefacción...).
- El computador de a bordo no debe exponerse a la luz solar directa durante periodos prolongados.
- Asegúrese de que la parte superior del computador de a bordo tenga una línea de visión clara hacia el cielo (véase la imagen de arriba) para garantizar una buena calidad de señal GPS y GSM.
- No utilice el dispositivo a una altitud superior a 2000 metros.
- Evite la presencia de cualquier material dentro de 25 mm alrededor de la antena GNSS, esto puede perturbar el rendimiento de la antena.

Ejemplo de instalación



Mínimo de 25 mm de espacio libre alrededor de la unidad

Buena posición de instalación

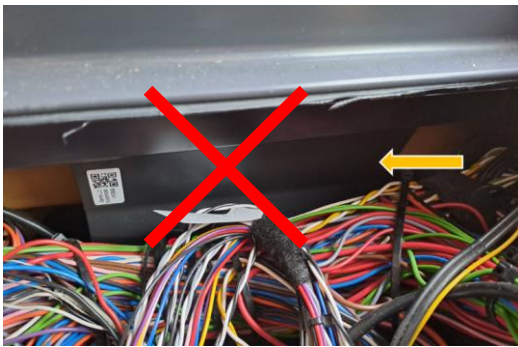


Sin cableado alrededor de la unidad



Sin cableado alrededor de la unidad

Mala posición de instalación



¡Demasiado cableado alrededor de la unidad!

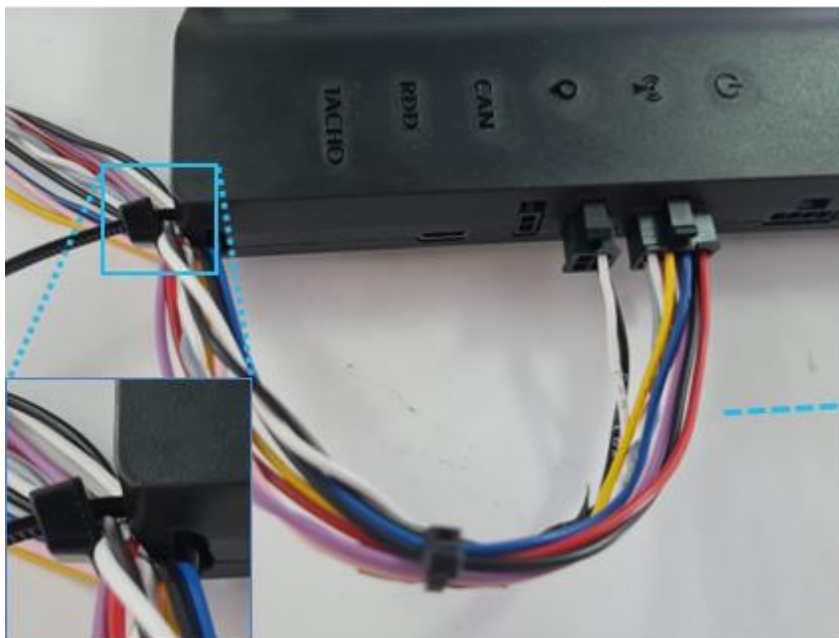


Instalado en una superficie metálica!

Finalización de la Instalación del Hardware

Sujetar Todos los Cables Conectados

Después de conectar el cable de alimentación y el resto del hardware (bus CAN, tacógrafo digital, etc.) a la interfaz, ZF recomienda utilizar bridas para aliviar la tensión de los conectores.



Como se muestra en el ejemplo, asegúrese de aliviar la tensión de los conectores formando un pequeño bucle con el cable.

Sujete el cable de alimentación y todos los demás conectores (FMS, RDD y K-Line) con una brida. La brida se puede fijar en las anillas para bridas que hay en las esquinas de la interfaz.



Información de Contacto



Copyright ZF International BV, Ypres, Bélgica

Póngase en contacto con el ingeniero de proyecto de ZF para obtener una versión de esta guía en su idioma. Todos los derechos reservados. El material, la información y las instrucciones de uso contenidos en este manual son propiedad de ZF International BV. El material, la información y las instrucciones se facilitan TAL CUAL y sin garantía de ningún tipo. El presente documento no otorga ni expide garantía alguna. Además, ZF International BV no asume ninguna garantía ni hace ninguna declaración acerca del uso o los resultados del uso del software y de la información contenida en el presente documento. ZF no se hace responsable de ningún daño directo, indirecto, consecuente o fortuito derivado del uso o incapacidad para usar el software o la información contenida en el presente manual.

La información contenida en este manual puede modificarse sin previo aviso. Ocasionalmente se pueden publicar revisiones para informar de modificaciones y/o adiciones.

No se permite reproducir, almacenar en bases de datos o sistemas de recuperación de la información, ni publicar ninguna parte de este documento, en ninguna forma ni por ningún medio, sea electrónico, mecánico, impreso, por fotocopia, mediante microfilm, o cualquier otro, sin el permiso previo por escrito de ZF International BV.

Este documento sustituye todas las versiones con fecha anterior.



Horario de oficina:	Lunes a viernes: 08.00-17.30
---------------------	------------------------------

Si necesita más información o documentación, póngase en contacto con el Departamento de Asistencia Técnica: https://www.zf.com/products/nl/cv/fleet/get_in_touch/support_page.html

País	Teléfono	Correo electrónico
Austria	+43 (0)800 803 501	servicedesk.transics@zf.com
Bélgica	+32 (0)800 54 208	
Croacia	+385 (0)800 200 616	
República Checa	+420 (0)800 04 04 09	
Dinamarca	+45 (0)80 820 110	
Estonia	+372 (06) 683 174	
Finlandia	+358 (0)800 145 714	
Francia	+33 (0)3 66 88 14 89	
Alemania	+49 (0)800 723 94 73	
Grecia	+30 (0)800 848 1467	
Hungría	+36 (0)800 88 147	
Irlanda	+353 (0)1800 852 327	
Italia	+39 (0)800 685 166	
Letonia	+371 (0)6 33 99 824	
Lituania	+370 (0)800 00 455	
Luxemburgo	+352 (0)800 81 073	
Noruega	+32 (0)2 588 26 62	
Polonia	+48 (0)2 23 07 67 84	
Portugal	+351 (0)800 18 15 86	
Rumanía	+40 (0)3 16 30 41 22	
Rusia	+7 (0)8800 222 15 59	
Eslovaquia	+421 (0)2 33 05 88 67	
Eslovenia	+386 (0)8 06 88 887	
España	+34 (0)900 83 80 64	
Suecia	+46 (0)20 88 15 31	
Suiza	+41 (0)800 600 017	
Países Bajos	+31 (0)800 39 00 000	
Turquía	+90 (0)800 62 12 405	
Reino Unido	+44 (0)808 18 90 688	
Otros países	+32 (0)2 588 26 62	