

554 090 0xx 0

Guía de Instalación SCALAR EVO Guard



Tabla de Contenido

Responsabilidad.....	4
Instalación con EBS.....	4
Instalación sin EBS.....	4
Código de artículo del producto.....	5
Aprobación ADR.....	5
Activación del Hardware.....	11
Antes de la Activación.....	11
Activación.....	11
Conexiones de Hardware.....	13
Quitar las Tapas de Seguridad.....	13
Conexión a la Unidad.....	13
Conexión al Sistema TEBS.....	15
Requisitos de Software – Pedido del Software de Diagnóstico.....	15
Requisitos de Hardware.....	15
Conexión al 554 090 0xx 0.....	16
Conexión al Sistema TEBS.....	16
WABCO TEBS-D1 Premium.....	20
Subsistema WABCO TEBS-E.....	21
WABCO TEBS-E GIO5.....	25
Haldex EB+.....	27
Knorr.....	35
Conexión al Sistema OptiTire.....	40
Conexión al 554 090 0xx 0.....	40
Conexión al Sistema TEBS.....	40
Lista de Cables.....	41
Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico OptiTire: WABCO TEBS-E & Non- WABCO TEBS-E.....	53
Conexión al Registrador de Temperatura.....	57
Conexión Simple (Refrigeración o Registrador de Datos).....	57
Conexión Doble (Refrigeración y Registrador de Datos).....	58
Recomendaciones Para la Conexión de Refrigeración Encendida / Apagada.....	60
Euroscan TMS / Euroscan X1/X2.....	62
Euroscan MX1.....	64
Euroscan MX2.....	66
Thermo King i-Box.....	68
REB i-Box.....	70
Thermo King BlueBox.....	72
Thermo King BlueBox 2.....	75
Thermo King TranScan / (TK)DL-PRO.....	77
Thermo King TouchLog.....	79
Apache Cold Tracer.....	83



Carrier DataCOLD 500	84
Carrier DataCOLD 600 / Euroscan X3	87
Carrier Direct.....	90
Conexiones de los Sensores LIN.....	93
Certificación HACCP	93
Conectar el Primer Sensor LIN	98
Conexión de Sensor a Sensor	99
Fijar los Sensores LIN	102
Fijar el Contacto de Puerta	103
Conectar el Sistema De Cierre de Puerta OptiLock	105
Conexión Mediante el Puerto EXT2 (RS232) – Predeterminada	105
Conexión Mediante el Puerto EXT1 (CAN)	108
Indicación LED	111
Interpretación de las Señales de LED.....	113
Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG.....	115
Instalar TX-CONFIG	115
Registrar y Configurar 554 090 0xx 0	116
554 090 0xx 0 Debajo del Remolque	127
Instalación correcta	127
Instalación incorrecta	128
554 090 0xx 0 al Frente de la Remolque.....	128
Ejemplo de Instalación: Thermo King.....	129
Asegure los Cables Conectados.....	129
Fijar el 554 090 0xx 0	131

Antes de la Instalación

Esta guía de instalación le proporciona instrucciones y procedimientos para la correcta instalación del sistema 554 090 0xx 0 de ZF Transics.

554 090 0xx 0 es una unidad telemática de gama alta para remolques, que actúa como un centro de comunicaciones, ya que transmite en tiempo real a las oficinas de la empresa una información muy detallada sobre el remolque. Es sólida, recargable y muy potente. Obtiene datos procedentes de las principales marcas de sistemas de refrigeración y TEBS para remolques; diversos periféricos y sensores (por ejemplo sensores de temperatura o sistemas de cierre de puertas); los sistemas de frenado, eficiencia, estabilidad y seguridad de WABCO que estén instalados.

Responsabilidad

Instalación con EBS

El propio usuario puede instalar 554 090 0xx 0 (tras recibir de ZF Transics la formación necesaria o asistir a una instalación de demostración) o bien solicitar su instalación por un Service Partner de TEBS con certificación. Póngase en contacto con su Service Partner si aún necesita activar el servicio de datos TEBS.

Muchos de los clientes de ZF Transics prefieren hacer la instalación ellos mismos: de esta manera, se puede combinar la instalación del dispositivo con las actividades periódicas de mantenimiento del remolque y lograr así un empleo más eficaz del tiempo. Por eso mismo ZF Transics ofrece cursos de formación a los técnicos de la empresa (de instalaciones). Dicha formación consiste en una parte teórica ampliada eventualmente con un ejemplo concreto de instalación y el posterior seguimiento. Posteriormente, quienes hayan recibido la formación estarán cualificados para instalar por sí mismos el resto de dispositivos en los remolques.

Instalación sin EBS

El propio usuario puede instalar 554 090 0xx 0 (tras la formación necesaria o asistir a una instalación de demostración) o bien solicitar su instalación por un Service Partner de TEBS con certificación.

ZF Transics no asume responsabilidad alguna respecto a los posibles daños ocasionados por la aplicación correcta o incorrecta de las recomendaciones. La correcta instalación y conexión del equipo es en todo momento responsabilidad del instalador. La presente guía de instalación no hace más que recoger (parcialmente) y completar los conocimientos prácticos del instalador medio.

Las ilustraciones y los datos específicos correspondientes a los productos que no pertenecen a ZF Transics han sido aprobados después de haber sido sometidos a un riguroso control en el momento de la elaboración de este manual de instalación. Sin embargo, la empresa ZF Transics no puede hacerse responsable de las posibles adaptaciones efectuadas por el fabricante. En su continuo afán por mejorar sus productos, ZF Transics se reserva el derecho de introducir cambios sin previo aviso en cualquier momento, siguiendo los avances técnicos.

Código de artículo del producto

554 090 0xx 0

Significado de las 'xx' en el número de pieza

- '11': Tarjeta SIM de Orange
- Otras configuraciones tendrán un código de artículo diferente.

Aprobación ADR

Un informe de pruebas de TÜV (Technischer Überwachungsverein Hessen GmbH) señala que 554 090 0xx 0 es compatible con los siguientes tipos de remolques para mercancías peligrosas (ADR):

- OX (peróxido de hidrógeno),
- AT (cargas distintas a EXIII, FL o OX), y
- EXII (explosivos).

554 090 0xx 0 NO es compatible con los tipos de remolques FL (inflamables) o EXIII (explosivos).

Al instalar 554 090 0xx 0 en un remolque, el vehículo debe someterse obligatoriamente a una nueva inspección para asegurar el cumplimiento de la normativa de mercancías peligrosas.

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 por ZF Transics. ZF Transics declina toda responsabilidad por posibles errores ocasionados por el uso de otros materiales. ZF Transics le recuerda que cualquier actividad que requiera soldadura en el remolque puede dañar el sistema electrónico del dispositivo. Es fundamental que el aparato esté desconectado mientras se realicen estas actividades.

GESTIÓN DE CABLES

Los cables deben ser instalados sobre una superficie lisa sin aristas cortantes. Hay que procurar igualmente de no instalar los cables cerca de rebabas, aletas, partes móviles, etc.

CONDICIONES OPERATIVAS

Rango de tensión de entrada: 10,5 – 32 V 

Tensión: 2 A

Rango de temperatura: -40°C ~ +75°C

Clasificación IP: IP6K9

Consumo máximo mientras carga la batería:

- 12V: ±7.4 W / 620 mA
- 24V: ±8.6 W / 360 mA

Consumo máximo en estado activo (no cargando):

- 12V: ±1.8 W / 150 mA
- 24V: ±1.9 W / 80 mA

USO INDEBIDO

¡UTILICE EL DISPOSITIVO SÓLO PARA LOS FINES PREVISTOS!

¡NO ABRA EL UNIT!

¡NO ESTÁ PERMITIDO PERFORAR LA CARCASA DEL DISPOSITIVO!

En caso de daños de cualquier tipo, que podrían afectar el grado de protección IP / la impermeabilidad del dispositivo, el dispositivo debe ponerse fuera de servicio inmediatamente.

La seguridad del dispositivo puede verse comprometida en caso de que:

- El dispositivo no esté firmemente sujeto al remolque;
- El dispositivo haya sufrido daños durante el transporte;
- Se hayan superado los límites de temperatura;
- El dispositivo esté visiblemente dañado.

SI EL DISPOSITIVO ESTÁ VISIBLEMENTE DAÑADO, DEBE SER REEMPLAZADO INMEDIATAMENTE Y ENVIADO DE VUELTA A ZF TRANSICS.

Se debe respetar rigurosamente todas las otras instrucciones, notas y regulaciones en este manual de operación.

Flujo de Instalación

Pasos de Instalación	Pase a...
<u>Paso 1 - Componentes del Hardware</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Descripción del Hardware</u> 	Page 9
<u>Paso 2 - Conectar el Hardware</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Activación del Hardware</u> • <u>Conexiones de Hardware</u> • <u>Conexión al Sistema TEBS</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>WABCO TEBS-D1 PREMIUM</u> ○ <u>SUBSISTEMA TEBS-E WABCO</u> ○ <u>TEBS-E WABCO SUBSISTEMA SmartBoard (No IVTM)</u> ○ <u>WABCO TEBS-E GIO5</u> ○ <u>Haldex EB+</u> ○ <u>Knorr</u> • <u>Conexión al Sistema OptiTire</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>SUBSISTEMA TEBS-E WABCO</u> ○ <u>WABCO TEBS-E SUBSISTEMA + SmartBoard</u> ○ <u>TEBS-E no WABCO</u> • <u>Conexión al Registrador de Temperatura</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Euroscan</u> ○ <u>Thermo King i-Box</u> ○ <u>REB i-Box</u> ○ <u>Thermo King BlueBox</u> ○ <u>Thermo King TranScan</u> ○ <u>Thermo King TouchLog</u> ○ <u>Apache Cold Tracer</u> ○ <u>Carrier DataCOLD 500</u> ○ <u>Carrier DataCOLD 600</u> ○ <u>Carrier Direct</u> ○ <u>TRS</u> • <u>Conexiones de los Sensores LIN</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Sensor de Puerta</u> • <u>Conectar el sistema de cierre de puerta OptiLock</u> 	Page 11
<u>Paso 3 - Controle la Instalación</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Indicación LED</u> • <u>Comprobación de la instalación con TX-CONFIG</u> 	Page 111
<u>Paso 4 - Posición del 554 090 0xx 0</u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>554 090 0xx 0 Debajo del Remolque</u> • <u>554 090 0xx 0 al Frente de la Remolque</u> • <u>Fijar el 554 090 0xx 0</u> 	Page 127

Paso 1 - Componentes del Hardware

554 090 0xx 0 es una unidad de localización de remolques, con una tarjeta SIM integrada, una antena de GSM y otra de GPS. Está diseñada para el uso en exteriores y cuenta con una batería recargable. Consta de una **unidad principal** que se puede **conectar** al sistema TEBS del remolque (WABCO, Haldex, Knorr), a su unidad de **registro del refrigerador** (Euroscan, DataCOLD, TranScan, TK i-Box ...) o a **sensores externos (temperatura, puerta ...)**.

<p>Componente</p>	<p>Unidad principal 554 090 0xx 0</p>
<p>Imagen</p>	
<p>Dimensiones (L x A x A)</p>	<p><u>Incluidos los puntos de fijación:</u> 218 x 152 x 63 mm</p> <p><u>Excluidos los puntos de fijación:</u> 175 x 152 x 63 mm</p> <p>(Ver Fijar el 554 090 0xx 0 página 131)</p>

Descripción del Hardware



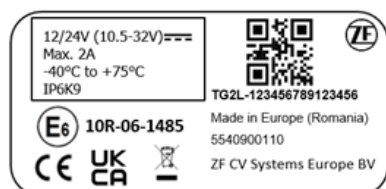
TOMA DE AIRE

Asegúrese de que la toma de aire del dispone de aire suficiente en todo momento. Asegúrese de que nada pueda obstruir la entrada de aire.

Sensor	Remolque frigorífico	EBS	EXT1	EXT2
Conexiones				

Número de Serie del Dispositivo:

Device Serial Number: TG2L-XXXXXXXXXXXXXXXX



Vista lateral

- Para más información sobre [INDICACIÓN LED](#) Ver página 111.
- Para etiqueta del dispositivo con código QR Ver [Registrar Y configurar 554 090 0xx 0](#) Ver página 116.

Paso 2 - Conectar el Hardware

Activación del Hardware

El primer paso es activar la unidad con un imán. Al activar, 554 090 0xx 0 responderá mediante una secuencia de LED rojos y verdes. La secuencia de arranque del dispositivo puede tardar hasta 15 minutos.

Antes de la Activación

IMPORTANTE

Al activar la unidad, asegúrese que está conectada a una fuente externa de alimentación durante la activación, por ejemplo a una fuente 24V de la unidad TEBS si está conectada o a una fuente 12V de la unidad frigorífica / registradora.



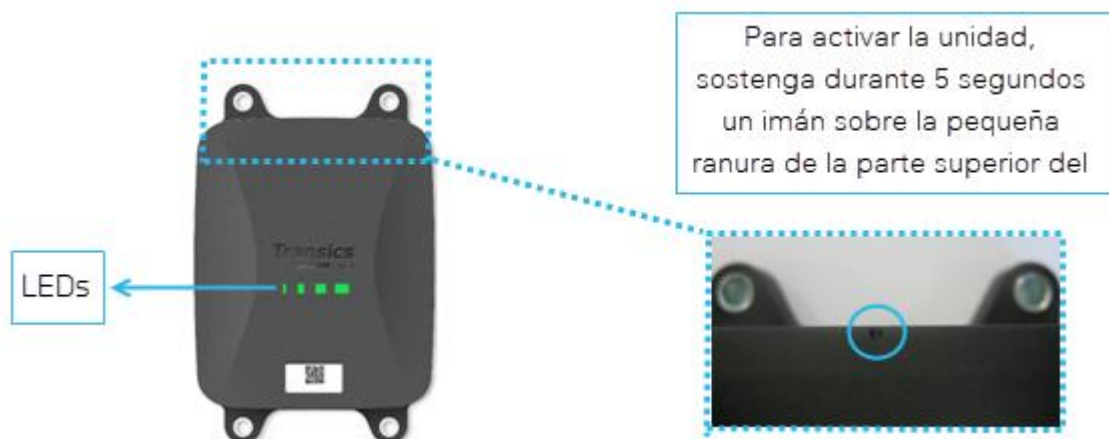
Si la unidad no se conecta a una fuente de alimentación externa, los **LED 2, 3 y 4 comenzarán a parpadear en color NARANJA** (vea [Indicación LED](#) pág. 111).

Para evitar que se agote la batería interna, la unidad no enviará datos a la oficina de gestión y no se mostrará como activa a menos que se conecte una fuente de alimentación externa (del TEBS o la refrigeración).

- Esto solo se producirá a partir de la versión 2.26 de la aplicación (la versión de la aplicación instalada figura en la etiqueta del producto).

Activación

- Cuando la unidad todavía no ha sido activada, el LED 1 será **ROJO**.
- Después de la activación con el imán, el LED 1 debe ser **VERDE**.



Después de la Activación

Verifique la secuencia ROJA del LED 2 para conocer el estado de conexión de la fuente externa de alimentación:

LED	Función	Color	Frecuencia de Parpadeo	Descripción
LED 2	Alimentado exteriormente	ROJO	1x	Batería
			2x	Detectada alimentación externa a través del conector TEBS
			3x	Detectada alimentación externa a través del conector de refrigeración
			4x	Detectada alimentación externa a través de conectores TEBS y de refrigeración

Mantenga conectada la unidad al menos 15 minutos con la fuente externa de alimentación para poder establecer la comunicación GPRS y para obtener una posición GPS. En caso de que la unidad no puede obtener cobertura GPRS / GPS suficiente dentro de un edificio cerrado (p. ej. depósito, almacén ...), inténtelo de nuevo fuera del edificio.

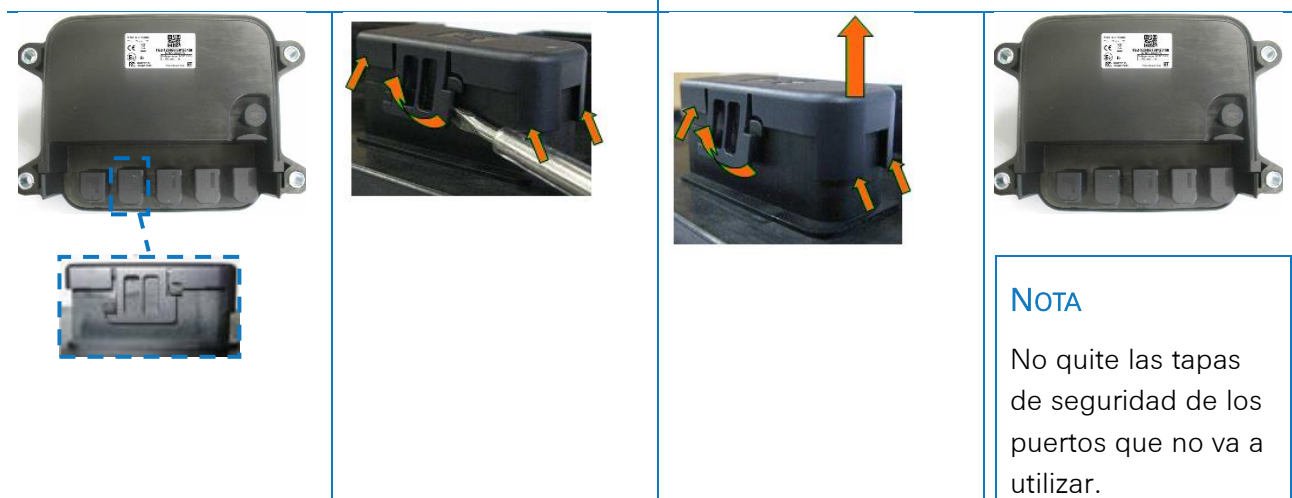
Conexiones de Hardware

Quitar las Tapas de Seguridad

Antes de insertar los conectores hay que quitar las tapas de seguridad de los puertos 554 090 0xx 0. Quite solo las tapas de seguridad de los puertos que vaya a utilizar.

Si Quita Las Tapas De Seguridad De Los Puertos Que No Va A Utilizar, Unidad Dejará De Ser Resistente Al Agua.

1. Utilice un destornillador de cabeza plana para levantar los enganches en ambos extremos de las tapas de seguridad.
2. Quite la tapa de seguridad del puerto del 554 090 0xx 0.



Conexión a la Unidad

Todos los conectores para la unidad son del mismo tipo. Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua.

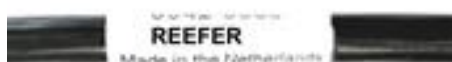
1. **Inserte el conector en el puerto adecuado.**



Los conectores se han diseñado de tal forma que no se puedan insertar en un puerto equivocado.

OBSERVACIÓN

El tipo de cable también se puede comprobar en el cable mismo. P. ej. unidad de refrigeración.



2. Empuje el conector.

El enganche amarillo bajará de forma automática al empujar el conector.



3. Finalmente, apriete el enganche amarillo para bloquear la conexión.



Se debería escuchar un «Clic» característico

4. El conector quedará insertado correctamente



Correctamente insertado



Incorrectamente insertado

Conexión al Sistema TEBS

IMPORTANTE – SOFTWARE DE DIAGNÓSTICO

Algunos sistemas TEBS requieren la adaptación de los parámetros para un puerto específico.

Para la adaptación de los parámetros, necesitará un:

- PC / portátil
- Una interfaz de diagnóstico
- Cable de conexión (USB / serie)
- Software de diagnóstico WABCO

Requisitos de Software – Pedido del Software de Diagnóstico

Abra el sitio web: <https://www.am.wabco-auto.com/welcome/>

Si necesita ayuda para el inicio de sesión, puede obtenerla pulsando el botón «Instrucciones paso a paso».

Después de iniciar sesión correctamente, puede pedir el software de diagnóstico a través de MYWABCO.

Póngase en contacto con su punto de servicio si tiene cualquier pregunta.

NOTA

No obstante, si va a cambiar los parámetros, necesita autorización mediante un código PIN. Puede obtener este PIN a través del correspondiente curso de formación o formación online en la Academy. Puede obtener más información sobre el software de diagnóstico del Service Partner de local o en <http://www.wabco.info/i/524>.

Requisitos de Hardware



Opción 1

Diagnóstico conforme a ISO 11992 (CAN 24 V) a través de la conexión CAN ISO 7638 de 7 pines

<p>Adaptador de conexión ISO 7638 con toma de conexión CAN (446 300 360 0)</p> 	<p>Interfaz de diagnóstico (DI-2) con puerto USB (para conexión a PC) (446 301 030 0)</p> 	<p>Cable de diagnóstico CAN (446 300 361 0 (5m) / 446 300 362 0 (20m))</p> 
--	---	--

Opción 2

Diagnóstico conforme a ISO 11898 (CAN 5 V) con conexión diagnóstica externa

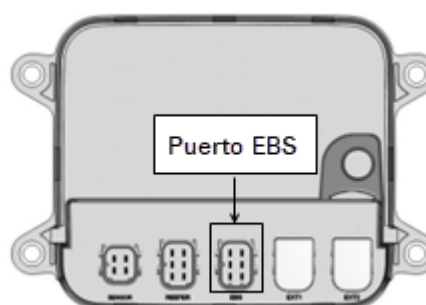
<p>Conexión de diagnóstico con cubierta amarilla (449 611 xxx 0): Sólo Moduladores TEBS-E (Premium)</p> 	<p>Interfaz de diagnóstico (DI-2) con puerto USB (para conexión a PC) (446 301 030 0)</p> 	<p>Cable de diagnóstico CAN (446 300 348 0)</p> 
---	---	---

Conexión al 554 090 0xx 0

El conector del cable específico de la conexión TEBS se debe insertar en el puerto EBS de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#) página 13).

Todos los cables de la conexión TEBS emplean el mismo tipo de conector. Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema TEBS puede alimentar a la unidad.

Todos los cables de la conexión TEBS emplean el mismo tipo de conector.



Conexión al Sistema TEBS

La integración del 554 090 0xx 0 con un sistema TEBS requiere de un cable específico, dependiendo del tipo de TEBS.

Encontrará un resumen de los cables en la página siguiente.

Tipo de EBS	Asignación de Pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo	
WABCO TEBS-D0 estándar Número de serie ≤ 75000 Fecha de producción ≤ 09/2003	No compatible con 554 090 0xx 0							
WABCO TEBS-D1 estándar 480 102 010 0	No compatible con 554 090 0xx 0							
WABCO TEBS-D1 PREMIUM 480 102 014 0	1	Rojo	V IN	V in = KL15 (554 090 0xx 0 solo alimentado cuando el contacto está ACTIVADO)	Sí	0942-0388-EBS-01 449 028 000 0	5 m	
	2	Negro	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Marrón	GND					
	5	Blanco	CAN-L					
	6	-	-					
SUBSISTEMA TEBS-E WABCO 480 102 03x 0 480 102 06x 0 480 102 08x 0	1	Verde	V IN	Sí	Sí	0942-388-EBS-03 449 029 000 0	5 m	
	2	Negro	CAN-H					
	3	Rojo	Entrada					
	4	Marrón	GND					
	5	Blanco	CAN-L					
	6	-	-					
TEBS-E WABCO SUBSISTEMA SmartBoard (No IVTM) 480 102 03x 0 480 102 06x 0 480 102 08x 0	1	Verde	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-07 449 033 000 0	1m + 6m / 3 m	
	2	Negro	CAN-H					
	3	Rojo	Entrada					
	4	Marrón	GND					
	5	Blanco	CAN-L					
	6	-	-					

Tipo de EBS	Asignación de Pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo	
WABCO TEBS-E GIO5 480 102 06x 0 480 102 08x 0	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-04 449 030 000 0	5 m	
	2	Negro	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Marrón	GND					
	5	Blanco	CAN-L					
	6	-	-					
Haldex EB+ Gen. 1 "810"	1	Rojo	V IN	V in = KL15 (solo alimentado cuando el contacto está ACTIVADO)	NO	0942-0388-EBS-10 449 034 000 0	6 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
Haldex EB+ Gen. 2 "820" "950 820 ..."	4	Azul	GND		A partir de la versión del software C499			
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					
Haldex EB+ Gen. 3 "823" "950 823 ..."	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-10-3 449 035 000 0	7 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Azul	GND					
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					
Haldex EB+ Gen. 4 "842" "950 800 ..."	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	554 091 011 0	Yes	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Azul	GND					
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					

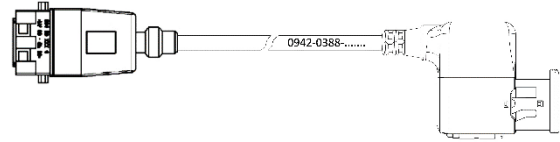
Tipo de EBS	Asignación de Pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo	
Knorr TEBS4 (G1) ES205x	1	Blanco	V IN	Sí	NO	0942-0388-EBS-06U 449 032 000 0	5 m	
	2	Verde	CAN-H					
Knorr TEBS G2.0/G2.1 ES2060	3	-	-	Sí	Sí	Versión con certificado ADR: 0942-0388-EBS- 06U-ADR 449 032 001 0		
	4	Marrón	GND					
Knorr G2.2 ES2090	5	Amarillo	CAN-L	Sí	Sí	Versión con certificado ADR: 0942-0388-EBS- 06U-ADR 449 032 001 0		
	6	-	-					
Cable con extremo abierto (Diámetro: 6,2 mm)	1	Blanco	V IN			0942-0388-EBS-05 449 031 000 0	5 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	Gris	Entrada					
	4	Marrón	GND					
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-			Versión con certificado ADR: 0942-0388-EBS-05- ADR 449 031 001 0		

WABCO TEBS-D1 Premium

Cable Necesario

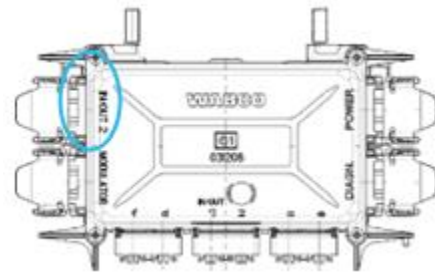
EBS D

0942-0388-EBS-01



Conecte el 554 090 0xx 0 al **puerto IN/OUT** con el cable de conexión TEBS. Asegúrese de que los pines de conexión se mantienen limpios. No es necesario modificar los parámetros del modulador. Las conexiones telemáticas se activan de forma automática, por lo que no es necesario realizar ninguna adaptación de parámetros.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).



NOTA

Los moduladores del TEBS del remolque del tipo D, con una fecha de fabricación anterior al 09/2003 **no admiten la alimentación de la unidad.**

Compruebe el número de serie de la unidad del modulador:

- Admitido: 480 102 014 0
- No admitido: 480 102 010 0

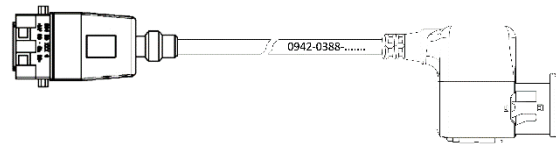


Subsistema WABCO TEBS-E

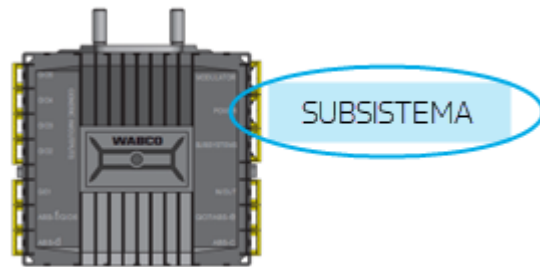
Conexión del Aparato

Cable Necesario

SUBSISTEMA EBS E	0942-0388-EBS-03
------------------	------------------



Si el modulador es de tipo E (Estándar Premium o Multivoltaje), conecte el 554 090 0xx 0 al **Puerto del SUBSISTEMA** del modulador mediante el cable de conexión TEBS.

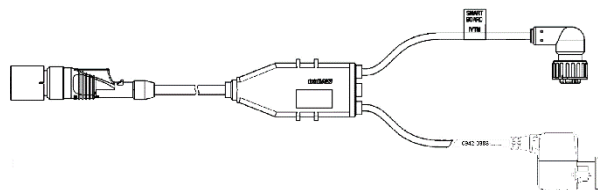


TEBS-E WABCO Subsistema SmartBoard (No IVTM)

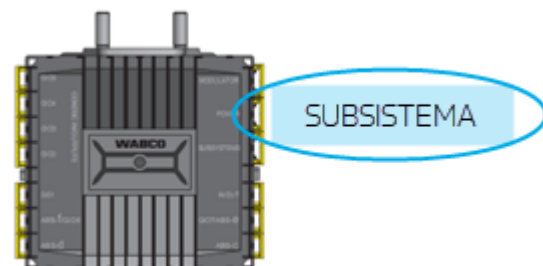
Conexión del Aparato

Cable Necesario

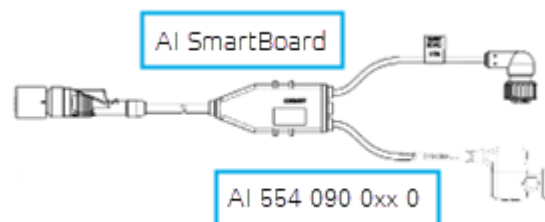
SUBSISTEMA EBS E SmartBoard	0942-0388-EBS-07
-----------------------------	------------------



Si hay un SmartBoard conectado al puerto de SUBSISTEMA, tendrá que utilizar un cable divisor específico. Conecte el 554 090 0xx 0 al **puerto de subsistema** del modulador por un extremo del cable de conexión TEBS.



Conecte la unidad TEBS por el otro extremo del cable al SmartBoard.



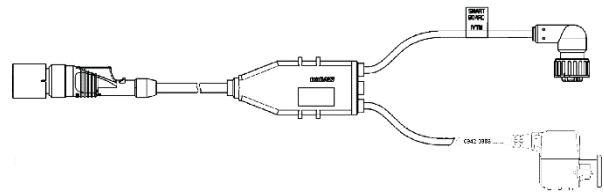
Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

TEBS-E WABCO Subsistema SmartBoard II

Conexión del Aparato

Cable Necesario

SUBSISTEMA EBS	0942-0388-EBS-07
E SmartBoard II	8946000742
+ Cable adaptador	



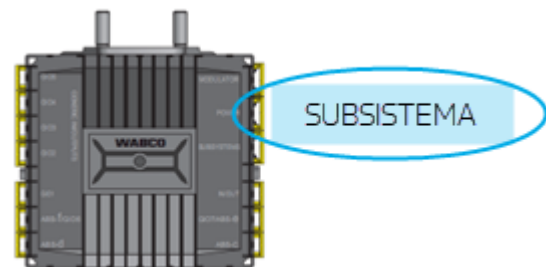
SmartBoard Adapter



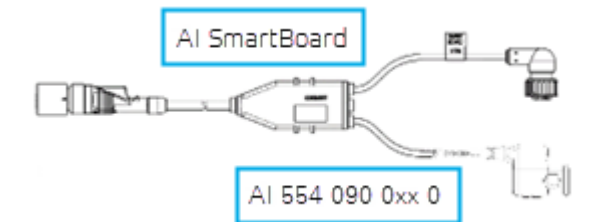
894 600 074 2

0.15 m

Si hay un SmartBoard conectado al puerto de SUBSISTEMA, tendrá que utilizar un cable divisor específico. Conecte el 554 090 0xx 0 al **puerto de subsistema** del modulador por un extremo del cable de conexión TEBS.



Conecte la unidad TEBS al SmartBoard II con el otro extremo del cable de conexión TEBS y el cable adaptador SmartBoard.



SmartBoard Adapter



894 600 074 2

0.15 m

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS-E

Requisitos

Software de diagnóstico TEBS-E: Consulte [Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#) pág. 15.



Adaptación de Parámetros

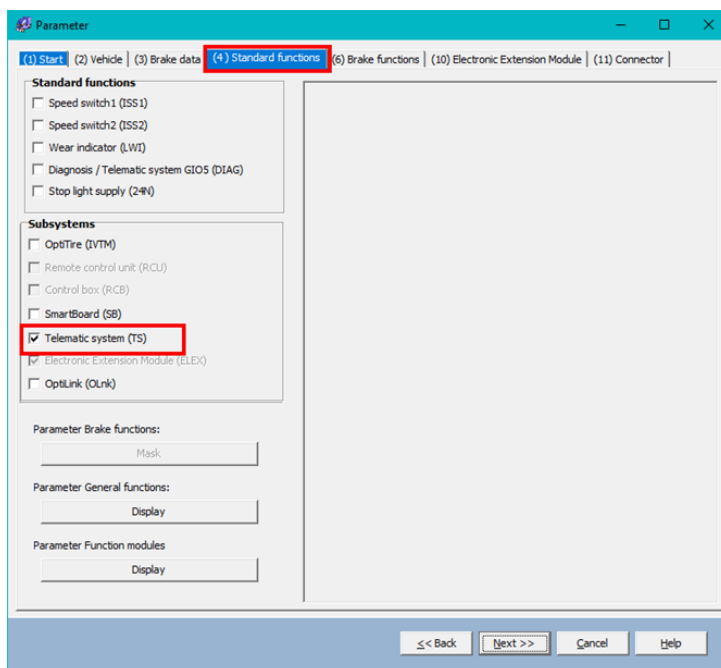
Cuando el 554 090 0xx 0 está conectado a la ranura SUBSISTEMA, debe activar telemática como subsistema en el software de diagnóstico TEBS-E:

«Ventana TEBS» > «Selección de función» > «Subsistema» > **Sistema telemático (TS)**.

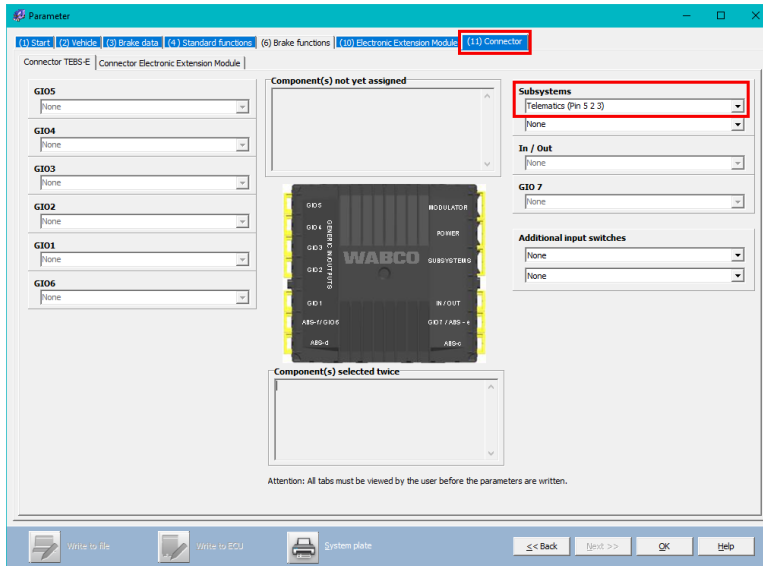
1. En el software de diagnóstico TEBS-E, abra el menú "Ajustes de parámetros del sistema EBS:»:



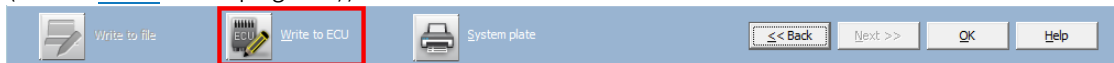
2. En la pestaña «Funciones estándar», seleccione **Sistema telemático (TS)** en el panel «Subsistemas».



3. A continuación, seleccione **Telemática** en «Subsistemas» de la pestaña «Conector».



4. Pulse **Copiar en ECU** cuando haya realizado todas las modificaciones (se necesita un código PIN (véase [Nota](#) en la pág. 15)).

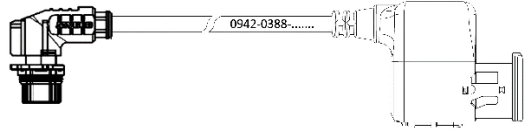



Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

WABCO TEBS-E GIO5

Conexión del Aparato

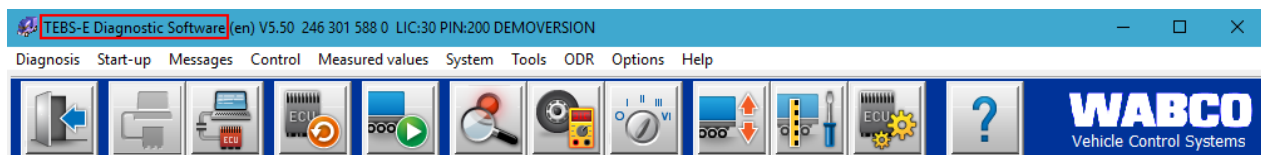
Cable Necesario

EBS E GIO5	0942-0388-EBS-04	
<p>Si no puede utilizar el puerto de subsistema en T TEBS-E Premium, conecte el 554 090 0xx 0 al puerto GIO5 del modulador mediante el cable de conexión telemática GIO5 del TEBS.</p>		

Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS-E

Requisitos

Software de diagnóstico TEBS-E: Consulte [Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#) pág. 15.



Adaptación de Parámetros

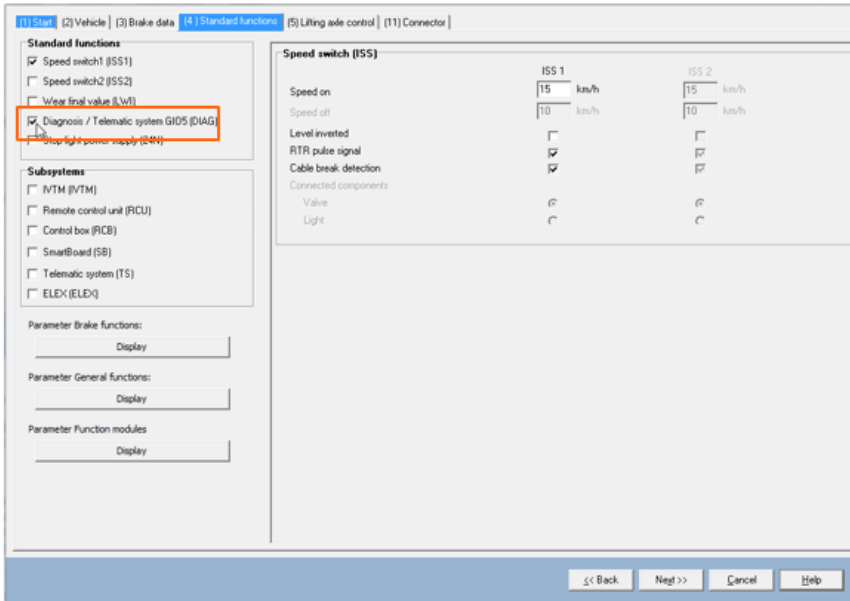
Cuando el 554 090 0xx 0 está conectado a la ranura SUBSISTEMA, debe activar telemática como función estándar en el software de diagnóstico TEBS E:

«Ventana TEBS» > «Selección de función» > «Funciones estándar» > **Diagnóstico / Telemática GIO5 (DIAG)**.

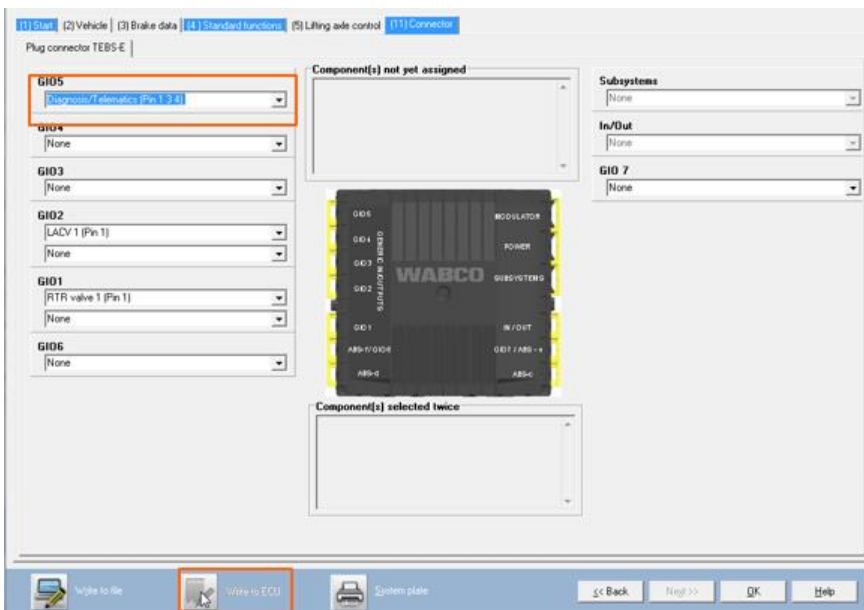
1. En el software de diagnóstico TEBS-E, abra el menú "Ajustes de parámetros del sistema EBS":



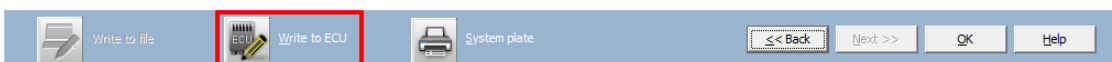
2. En la pestaña «Funciones estándar», seleccione **Diagnóstico / Sistema telemático GIO5 (DIAG)**.



3. En la pestaña «Conector», seleccione **Diagnóstico / Telemática en GIO5**.



4. Pulse **Copiar en ECU** cuando haya realizado todas las modificaciones (se necesita un código PIN (véase [Nota](#) en la pág. 15)).



Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

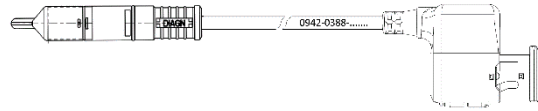
Haldex EB+

Conexión del Aparato

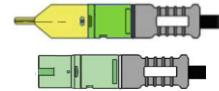
Gen. 1 / Gen. 2 - Cable Necesario

Haldex EB+ Gen. 1
DIAGN

0942-0388-EBS-10



1. Quite la tapa de protección del conector antes de insertarlo en la unidad TEBS. Asegúrese de que los pines de conexión se mantienen limpios.



2. Conecte el 554 090 0xx 0 al **Puerto DIAG** con el cable de conexión TEBS. Antes tiene que quitar el tapón ciego que cubre el puerto DIAG.

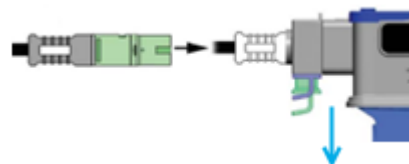
GEN. 1



GEN. 2



3. Tire hacia abajo del cierre deslizante verde del sistema TEBS e introduzca el conector.



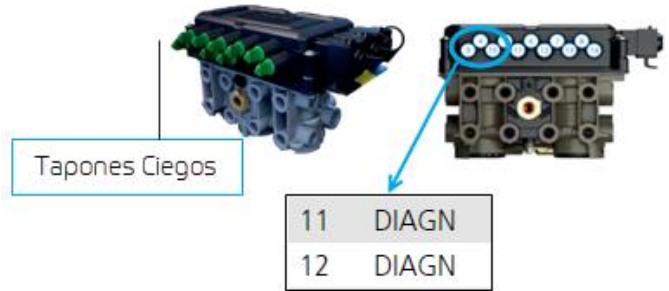
Gen. 3 –Cable Necesario

Haldex EB+ Gen. 3
DIAGN

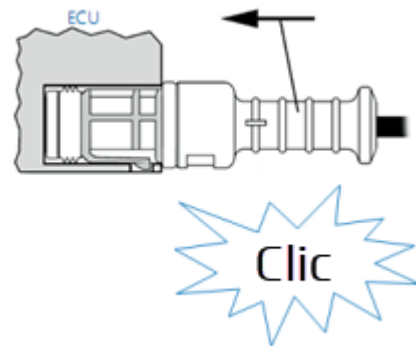
0942-0388-EBS-10-3



1. Conecte el 554 090 0xx 0 a uno de los **puertos DIAG** (véase 11 o 12 en la imagen) con el cable de conexión TEBS. Antes tiene que quitar el tapón ciego que cubre el puerto DIAG.



2. Asegúrese de que los pines de conexión se mantienen limpios. Se debería escuchar un «**Clic**» característico.



Gen. 4 – Cable Necesario

Haldex EB+ Gen. 4 DIAGN	554 090 0xx 0	
-------------------------	---------------	--

Póngase en contacto con su socio de servicio local de Haldex para determinar la conexión correcta.

Desde una perspectiva de hardware, solo hay una versión: T-CAN y H-CAN están disponibles.



Sin embargo, desde una perspectiva de software, hay 2 versiones:

- T-CAN y H-CAN activos
- H-CAN sólo activa

En caso de que T-CAN y H-CAN estén activos, la unidad telemática DEBE estar conectada a **T-CAN**. En caso de que sólo H-CAN esté activo, la unidad telemática debe estar conectada a **H-CAN**. Si H-CAN ya está ocupado, use un «cable divisor» 844 542 XXX (sólo para comprar en Haldex).

844 54x xxx 	Diagnostics splitter cable 4x4x4 CAN Y-Splitter (M/F/F)	844 542 001	CAN Y-Splitter (M/F/F) – 1.25m
-----------------	---	-------------	-----------------------------------

Póngase en contacto con su socio de servicio local de Haldex para determinar la conexión correcta.

Le recomendamos que compruebe el número de pieza o el software de diagnóstico para determinar la configuración correcta

- Compruebe el número de pieza

Número de pieza 842 00x xxx
=> Conectar la telemática a **H-CAN**



Número de pieza 842 01x xxx & 842 02x xxx
=> Conectar la telemática a **T-CAN**

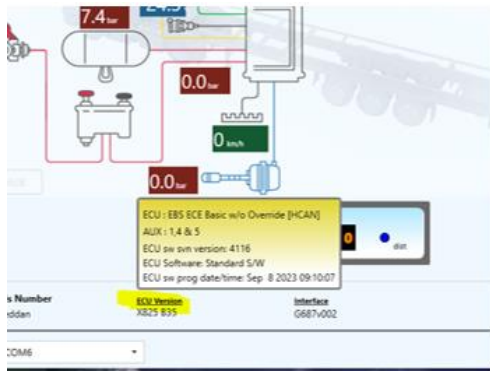


- Compruebe Software de diagnóstico DIAG++

Haga clic en el enlace de la versión de la ECU en la pantalla de inicio de Diag++; aparecerá un cuadro de diálogo:

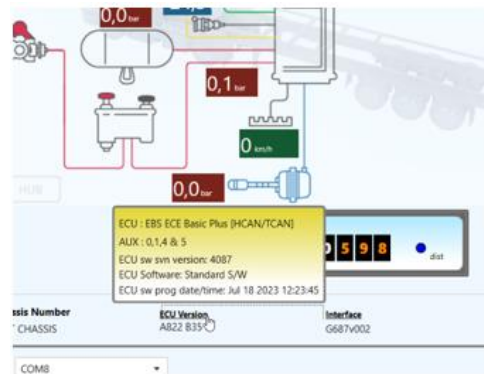
- HCAN
- HCAN/SCAN
- HCAN/HCAN
- HCAN/HCAN/SCAN

=> Conectar la telemática a **H-CAN**



- HCAN/TCAN
- HCAN/TCAN/SCAN

=> Conectar la telemática a **T-CAN**



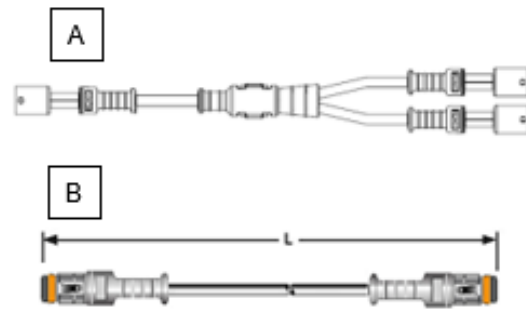
Póngase en contacto con su socio de servicio local de Haldex para más soporte.

Puertas DIAG no Disponibles en la unidad Haldex Generation 2

En caso de que la puerta DIAG de la unidad Haldex Gen. 2 ya está ocupada por, p.ej. una unidad «EB+ Soft Docking» y un módulo «EB+ Info Centre», no hay un cable separador para separar la conexión existente. Como consecuencia, tendrá que decidir qué hardware quiere conectar.

Puertas DIAG no disponibles en la unidad Haldex Generation 3

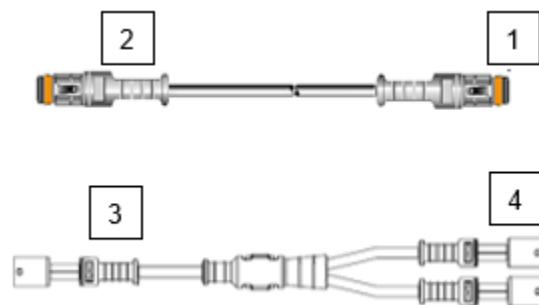
En caso de que las puertas DIAG de la unidad Haldex Gen. 3 ya están ocupadas por, p. ej. una unidad «EB+ Soft Docking» y un módulo «EB+ Info Centre», se necesita un **cable separador Y (A)** y un **cable auxiliar (B)** para separar la conexión existente.



Desconecte el cable de una de las puertas DIAG ocupadas en la unidad TEBS y conecte un extremo del cable auxiliar (1) a la puerta DIAG.

Después, conecte un extremo (3) del cable separador Y al otro extremo del cable auxiliar (2).

Ahora, puede conectar los 2 conectores restantes (4) del cable separador Y al conector que estaba ocupando la puerta DIAG y al cable de conexión Haldex TEBS de 554 090 0xx 0 (0942-0388-EBS-10-3).



Póngase en contacto con su Socio de Servicios local de Haldex para encargar los cables necesarios:

A	Cable separador CAN Haldex EB+	Nº de pieza 814 038 001
B	Cable auxiliar Haldex	Nº de pieza 814 037 xxx

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Adaptación de Parámetros

Los datos EBS del CAN con unidades Haldex solo están disponible desde la versión del software C499. En case de una versión anterior, verifique con su punto de servicio Haldex local si se puede actualizar el software.

Se puede verificar la versión del Haldex EB+ con un PC / PC portátil y una interfaz PC específica conectada al puerto de diagnóstico (véase [Adaptación de Parámetros – Requisitos de Hardware](#) abajo).

Se puede obtener más información sobre el software de diagnóstico con su punto de servicio Haldex local.

Adaptación de Parámetros – Requisitos de Hardware

El kit de interfaz DIAG+ consiste en un dongle USB, sus cables de conexión y un estuche. Debe instalar el software en el PC diagnóstico antes de conectar el dongle USB.



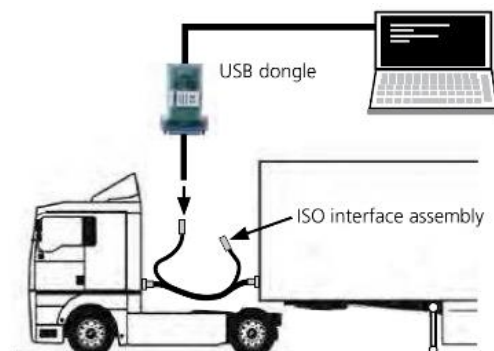
Kit de interfaz DIAG+



Dongle USB

Adaptación de Parámetros – Conexión del Aparato

Conecte el cable USB a una puerta USB de su PC / PC portátil. Accede al ECU con el conector ISO7638 de 7 pines que utiliza pin 6 y 7 como bus de datos CAN con el conjunto de interfaz ISO (815 018 001).

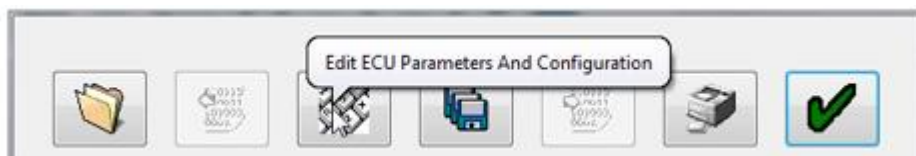


Menú «Adaptación de Parámetros»

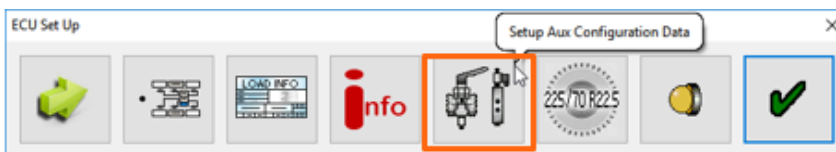
1. En el menú principal, seleccione **Configure, Read, Set up y Program The ECU**.



2. Luego, haga clic en **Edit ECU parameters and configuration**.



3. Luego, haga clic en **Set up Aux configuration data**.



4. En la tabla **Bus CAN**, debe activar **TCAN (ISO on HCB)**.

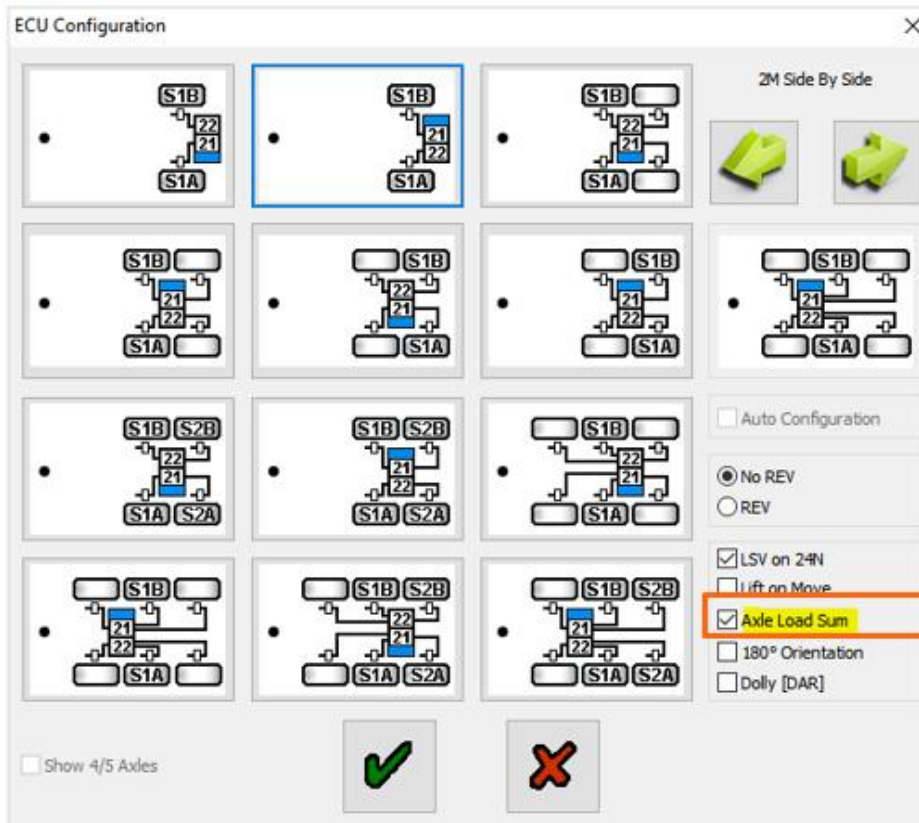



5. Debe confirmar la modificación haciendo clic en .

6. Para que la unidad Haldex Gen. 3 envíe información de carga por eje, debe activar un parámetro específico en el menú. Luego, haga clic en **Set up Aux configuration and layout**.



7. A continuación, haga clic en el botón **Axle load sum**.



8. Confirme la modificación pulsando dos veces .

9. Finalmente, haga clic en **Write configuration to the ECU**.



Knorr

Conexión del Aparato

Cable Necesario

Knorr DIAGN TIM	0942-0388-EBS-06U	
-----------------	-------------------	--

Accesorios Suministrados

1x A-coding



1x B-coding



1x wedge lock 10x sealing plug



1 x 0942-0388-WP-Y-CONN-01

(Separador Y con 6 polos (IP68 2 bares))

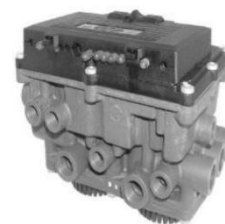


Knorr TEBS4 (G1) ES205x

Si utiliza una unidad de TEBS Knorr, debe conectar el 554 090 0xx 0 al **Conector X2** de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

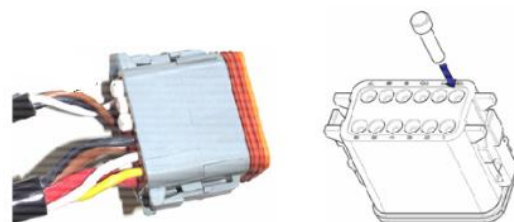
- CAN-Bus 5V **NO disponible**
- Energía



Conector X2

- Codificación A
- Asignación de pines

Nº	Color	Función	Señal
3	Blanco	AUX IO3	V in
12	Marrón	AUX GND	GND



Los puntos de contacto no usados deben ser cubiertos con tapones de cierre.

Knorr TEBS G2.0/G2.1 ES2060

En caso de una unidad TEBS Knorr G2.0/G2.1, debe conectar el 554 090 0xx 0 al **conector IN/OUT** de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

- CAN-Bus 5V **disponible**
- Energía



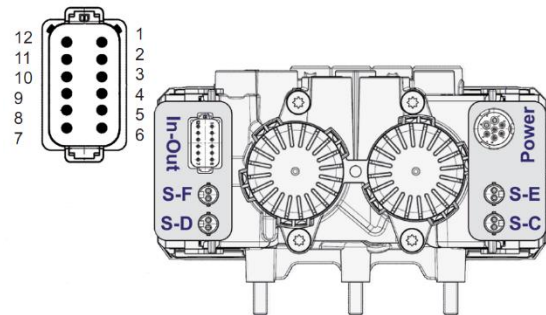
Conector IN/OUT

- Codificación B
- Asignación de pines:

Nº	Color	Función	Señal
3	Blanco	AUX IO3	V in
9	Amarillo	5V CAN-L	CAN-L
10	Verde	5V CAN-H	CAN-H
12	Marrón	AUX IO3 RET	GND

Se puede dividir la conexión existente con el cable de conexión específico de la unidad TEBS de Knorr.

Desenchufe de la unidad TEBS el conector que haya instalado e inserte el conector del cable de conexión TEBS.



Knorr G2.2 ES2090

En caso de una unidad TEBS Knorr G2.2, debe conectar el 554 090 0xx 0 al **conector IN/OUT** de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

- CAN-Bus 5V **disponible**
- Energía



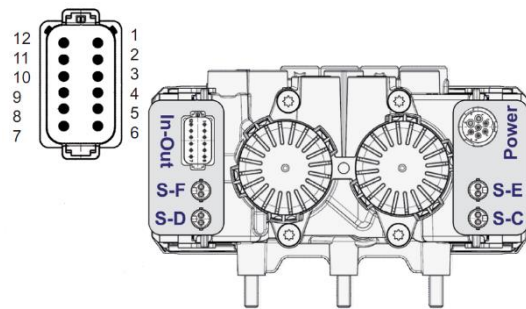
Conector IN/OUT

- Codificación A
- Asignación de pines:

Nº	Color	Función	Señal
3	Blanco	AUX IO3	V in
9	Amarillo	5V CAN-L	CAN-L
10	Verde	5V CAN-H	CAN-H
11	Marrón	AUX IO3 RET	GND

Se puede dividir la conexión existente con el cable de conexión específico de la unidad TEBS de Knorr.

Desenchufe de la unidad TEBS el conector que haya instalado e inserte el conector del cable de conexión TEBS.

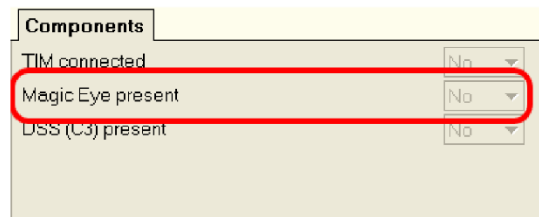


Adaptación de Parámetros (solo Knorr G2.1)

Con el software de diagnóstico «ECUtalk» y el kit de interfaz PC «UDIF» de Knorr se puede establecer una conexión diagnóstica con el modulador. En el menú principal del software diagnóstico, haga clic en el botón **Modificar configuración** o **Componentes**.



En la sección «Componentes» debe activar la función **Magic Eye** seleccionando **Sí** en el menú desplegable. Haga clic en el botón **OK** para confirmar la configuración de parámetros. En el menú principal, seleccione el botón **Program TEBS / Write to ECU**.



Adaptación de Parámetros (Knorr G2.1 y Knorr G2.2)

Auxiliary I/O - AUXIO3 debe estar activado y configurado en **V de salida**. «Detección de errores» debe estar configurado en **Cortocircuito**.

Pin	Type	Function name	Error detection	V _{avg} [V]
AUXIO1	Output	SP	Solenoid/Bulb: ϵ	24V
AUXIO2	Output	LAC2	Solenoid/Bulb: ϵ	
AUXIO3	Output	V out	ECU: Short circuit	

Pin Number	Function
1	AUXIO1
2	AUXIO2
3	AUXIO3

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Conector X2 o IN/OUT No Disponible

En caso de que los conectores de 12 pines X2 (G1) o IN/OUT (G2.0/2.1/2.2) ya estén ocupados, se necesita una **caja de distribución** (894 600 002 2) para dividir el cable de conexión actual.



NOTA

Los prensaestopas permite un rango de diámetro del cable de 4,5-10 mm.

No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 3 Nm.

Conexión al Sistema OptiTire

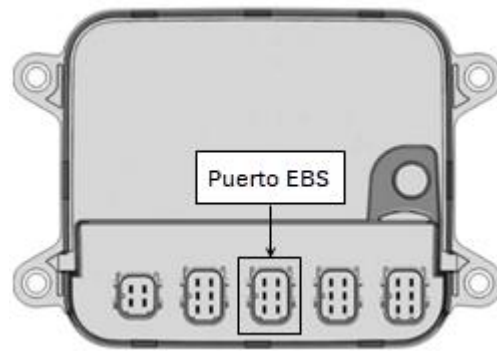
554 090 0xx 0 se integra también con el sistema de monitorización de presión de los neumáticos OptiTire. Para conectarlo simultáneamente al sistema TEBS (WABCO o no WABCO) y al sistema OptiTire, es posible que necesite cableado adicional, dependiendo de su instalación y de las conexiones disponibles (véase [Lista de Cables](#) en la página 41).

Conexión al 554 090 0xx 0

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua.

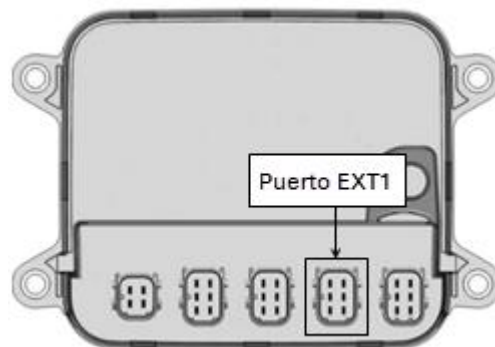
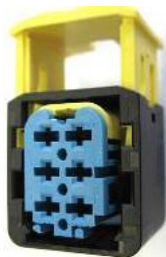
TEBS-E WABCO

El cable de conexión TEBS específico se debe conectar en el **puerto EBS** de la unidad. El sistema TEBS alimenta a la unidad.



TEBS-E no WABCO

El cable de conexión OptiTire específico se debe conectar en el puerto EXT1 de la unidad.



Conexión al Sistema TEBS

El cable necesario depende de la configuración. Véase [Lista de Cables](#) en la página 41.

Lista de Cables

WABCO TEBS-E

Tipo de EBS	Asignación de pines			Alimentación	CAN	Producto	
	Lado 554 090 0xx 0			Disponible	Disponible	(Código)	
SUBSISTEMA TEBS-E WABCO E standard: 480 102 03x 0 E premium: 480 102 06x 0 480 102 08x 0 (MultiV)	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-03-OPTI 449 041 000 0 + 894 600 001 2	
	2	Negro	CAN-H				
	3	-	-				
	4	Marrón	GND				
	5	Blanco	CAN-L				
	6	-	-				
SUBSISTEMA TEBS-E WABCO + SmartBoard E standard: 480 102 03x 0 E premium: 480 102 06x 0 480 102 08x 0 (MultiV)	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-07-OPTI 449 042 000 0	
	2	Negro	CAN-H				
	3	-	-				
	4	Marrón	GND				
	5	Blanco	CAN-L				

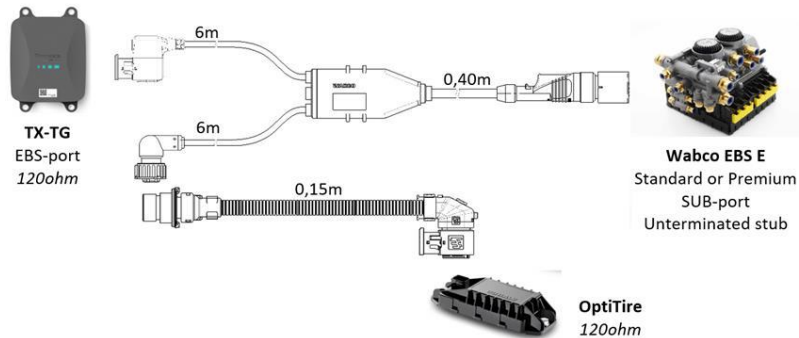
SUBSISTEMA TEBS-E WABCO

Cables Necesarios

0942-0388-EBS-03-OPTI

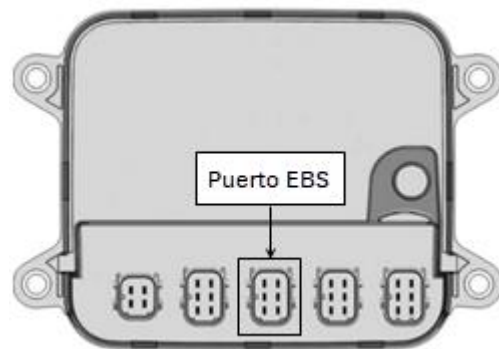
+

894 600 001 2

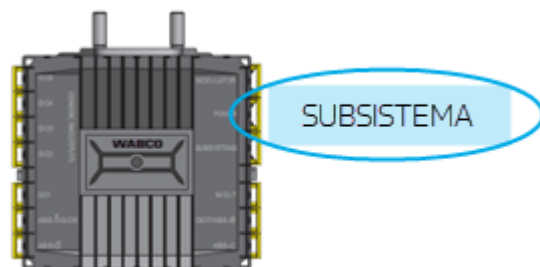


Conecte el cable de conexión TEBS específico al **puerto EBS** de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema TEBS puede alimentar a la unidad.

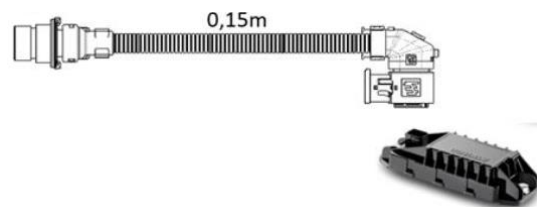


Si el modulador es de tipo E (Estándar, Premium o Multitensión), conecte el cable de conexión TEBS al **puerto del SUBSISTEMA** del modulador.



Utilice el cable de conexión adicional 894 600 001 2 para conectar el conector restante del cable de conexión TEBS al sistema OptiTire.

Para más información sobre el sistema OptiTire, le remitimos al manual de instalación de OptiTire (<https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf>).

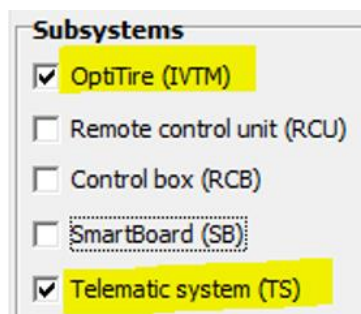


IMPORTANTE

Si unidad y el sistema OptiTire se conectan a la ranura SUBSISTEMA, deben activarse 2 opciones en el **software de diagnóstico TEBS-E**:

«Ventana TEBS» > «Selección de función» > «Subsistema» > **Sistema telemático (TS)** y **OptiTire (IVTM)**.

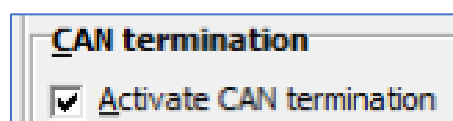
Ver [Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS-E](#) pág. 15.



IMPORTANTE

Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN de la ECU de OptiTire se debe configurar como **Activa** (valor predeterminado) en el **software de diagnóstico OptiTire**.

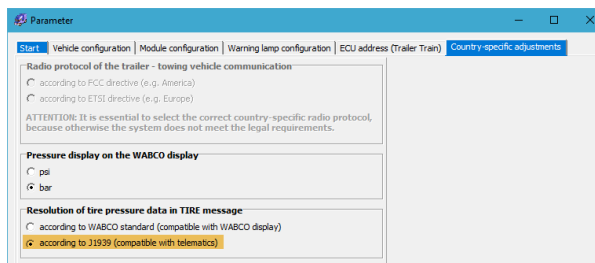
Ver [Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico OptiTire](#) pág. 53.



IMPORTANTE

En la página de la pestaña «Ajustes específicos del país» del **software de diagnóstico OptiTire**, en **Resolución de los datos de presión de neumáticos en el mensaje de NEUMÁTICO** en la parte inferior:

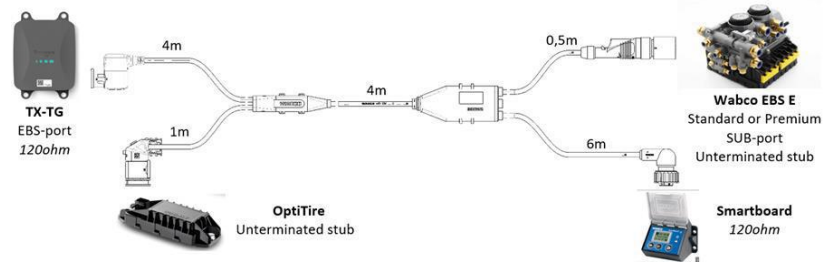
- Cuando la ECU de OptiTire esté conectada al puerto EBS, asegúrese de seleccionar «Según J1939 (compatible con telemática)».



WABCO TEBS-E SUBSISTEMA + SmartBoard

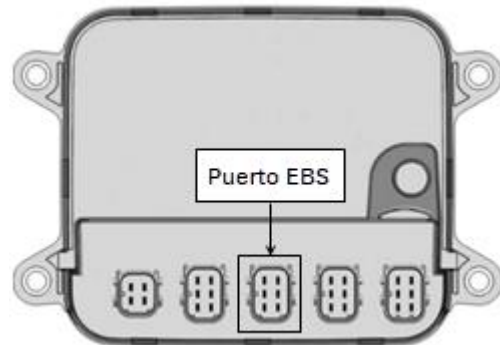
Cable Necesario

0942-0388-EBS-07-OPTI



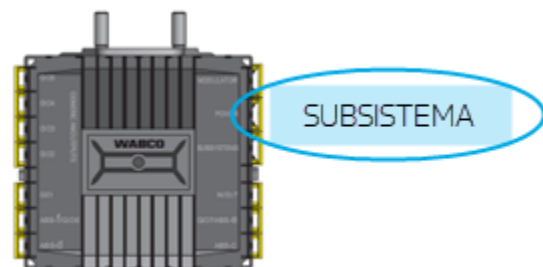
Conecte el cable de conexión TEBS específico al puerto EBS de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema TEBS puede alimentar a la unidad.



Si hay un SmartBoard ocupando el puerto de SUBSISTEMA, utilice el cable de conexión TEBS específico con 4 conectores: 0942-0388-EBS-07-OPTI.

Conéctelo al **puerto del SUBSISTEMA** del modulador utilizando el cable de conexión TEBS como se muestra en la imagen de arriba.

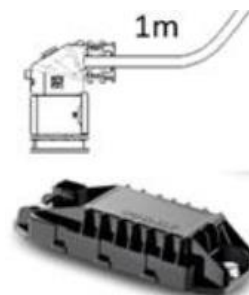


Conecte el cable de conexión TEBS al SmartBoard.



Conecte el otro extremo del cable de conexión TEBS al sistema OptiTire.

Para más información sobre el sistema OptiTire, le remitimos al manual de instalación de OptiTire (<https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf>).

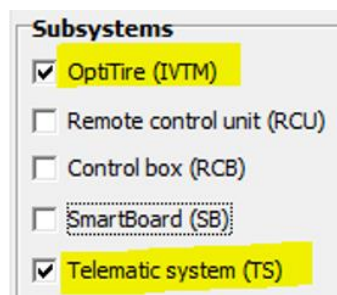


IMPORTANTE

Si 554 090 0xx 0 y el sistema OptiTire se conectan a la ranura SUBSISTEMA, deben activarse 2 opciones en el **software de diagnóstico TEBS-E**:

«Ventana TEBS» > «Selección de función» > «Subsistema» > **Sistema telemático (TS) y OptiTire (IVTM)**.

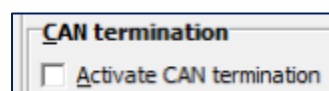
Ver [Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS-E](#) pág. 23.



IMPORTANTE

Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN de la ECU de OptiTire se debe configurar como **Inactiva** en el **software de diagnóstico OptiTire**.

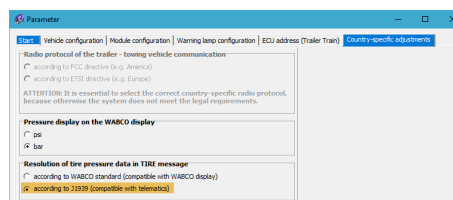
Ver [Adaptación de parámetros con el software de diagnóstico OptiTire](#) pág. 53.



IMPORTANTE

En la página de la pestaña «Ajustes específicos del país» del **software de diagnóstico OptiTire**, en **Resolución de los datos de presión de neumáticos en el mensaje de NEUMÁTICO** en la parte inferior:

- Cuando la ECU de OptiTire esté conectada al puerto EBS, asegúrese de seleccionar «Según J1939 (compatible con telemática)».

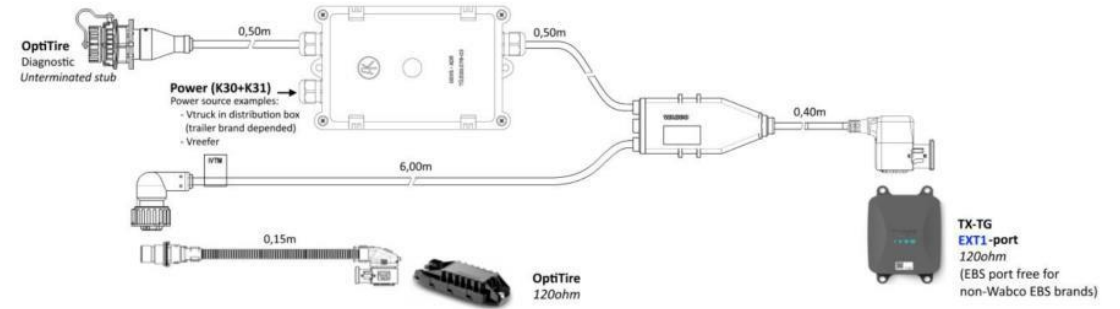


Lista de Cables


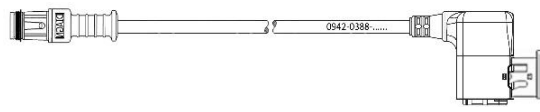
TEBS-E no WABCO

Fuente de alimentación externa para la ECU de OptiTire

Tipo de EBS	Caja de Distribución de Asignación de Pines		Producto (Código)
	Marrón	GND	
TEBS-E no WABCO	Marrón	GND	0942-0388-EXT1-OPTI
	Rojo	V IN	449 039 002 0
			+ 894 600 001 2

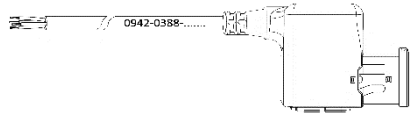
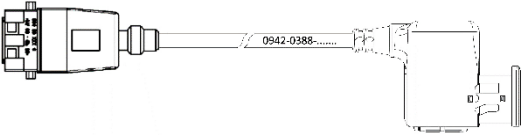


Fuente de alimentación externa para 554 090 0xx 0

EBS	Asignación de pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo	
	Clavija	Color Del Cable	Señal					
Haldex EB+ Gen. 1 "810"	1	Rojo	V IN	V in = KL15 (554 090 0xx 0 solo alimentado cuando el contacto está ACTIVADO)	NO	0942-0388-EBS-10 449 034 000 0	6 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
Haldex EB+ Gen. 2 "820" "950 820 ..."	4	Azul	GND		A partir de la versión del software C499			
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					
Haldex EB+ Gen. 3 "823" "950 823 ..."	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	0942-0388-EBS-10-3 449 035 000 0	7 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Azul	GND					
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					

EBS	Asignación de pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo	
	Clavija	Color Del Cable	Señal					

Haldex EB+ Gen. 4 "842" "950 800 ..."	1	Rojo	V IN	Sí	Sí	554 091 011 0	5 m	
	2	Verde	CAN-H					
	3	-	-					
	4	Azul	GND					
	5	Amarillo	CAN-L					
	6	-	-					
Knorr TEBS4 (G1) ES205x	1	Blanco	V IN	Sí	NO	0942-0388-EBS-06U 449 032 000 0	5 m	
	2	Verde	CAN-H					
Knorr TEBS G2.0/G2.1 ES2060	3	-	-	Sí	Sí	Versión con certificado ADR: 0942-0388-EBS-06U- ADR 449 032 001 0		
	4	Marrón	GND					
Knorr G2.2 ES2090	5	Amarillo	CAN-L	Sí	Sí			
	6	-	-					

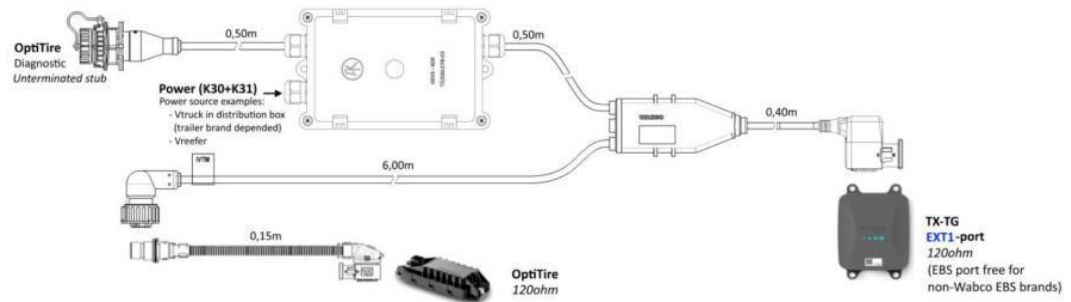
EBS	Asignación de pines Lado 554 090 0xx 0			Alimentación Disponible	CAN Disponible	Producto (Código)	Largo			
	Clavija	Color Del Cable	Señal							
Cable con extremo abierto (Diámetro: 6,2 mm)	1	Blanco	Vin			0942-0388-EBS-05 449 031 000 0	5 m			
	2	Verde	CAN-H			Versión con certificado ADR: 0942-0388-EBS-05-ADR 449 031 001 0				
	3	Gris	Entrada							
	4	Marrón	GND							
	5	Amarillo	CAN-L							
	6	-	-							
WABCO TEBS-D1 PREMIUM 480 102 014 0	1	Rojo	V IN	V entrant = KL15 (554 090 0xx 0 solo alimentado cuando el contacto está ACTIVADO)	Sí	0942-0388-EBS-01 449 028 000 0	5 m			
	2	Negro	CAN-H							
	3	-	-							
	4	Marrón	GND							
	5	Blanco	CAN-L							
	6	-	-							

TEBS-E no WABCO

Cables Necesarios

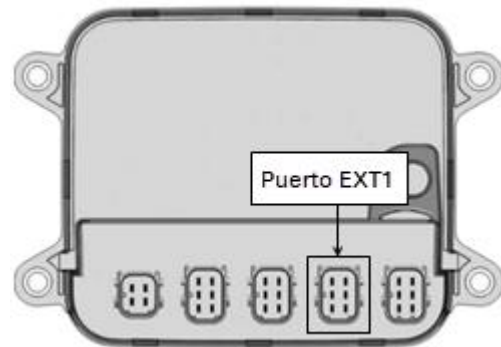
0942-0388-EXT1-
OPTI

449 039 002 0
+
894 600 001 2



Conecte el cable de conexión EBS específico al **puerto EXT1** de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua.



Utilice la caja de distribución para conectar la alimentación eléctrica (12/24 V) y la toma de tierra. La alimentación eléctrica se debe proteger con fusible (5 A).

Ejemplos de alimentación eléctrica:

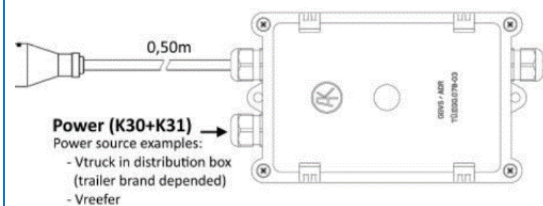
- Del EBS (disponible en EBS Knorr, si no está ya ocupada)
- Del camión en la caja de distribución (depende de la marca del remolque)

El cable de alimentación eléctrica no está incluido y debe proporcionarlo el cliente. Asegúrese de que el cable sea adecuado para este entorno y aplicación.

Requisitos del Cable:

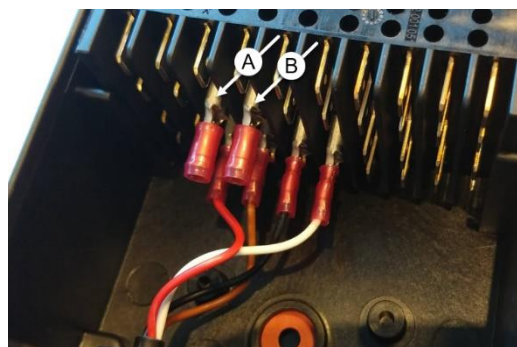
- Hilos del cable: mín. 0,5 mm²
- Diámetro del cable: 4,5 – 10 mm

El prensaestopas debe apretarse a 3 Nm.



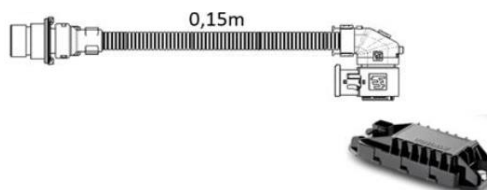
Dentro de la caja de distribución, hay disponibles 2 conectores Faston para alimentar el sistema OptiTire:

- Conecte la alimentación eléctrica (12/24 V) al conector situado encima del cable rojo (véase **A** en la foto).
- Conecte la toma de tierra (GND) al conector situado encima del cable marrón (véase **B** en la foto).



Utilice el cable de conexión adicional 894 600 001 2 para conectar el conector restante del cable de conexión TEBS al sistema OptiTire.

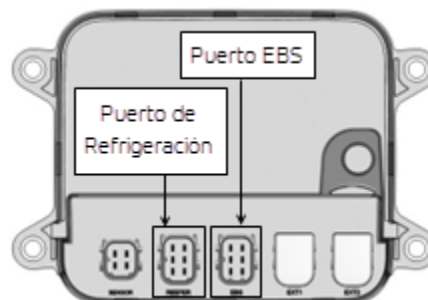
Para más información sobre el sistema OptiTire, le remitimos al manual de instalación de OptiTire (<https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf>).



IMPORTANTE

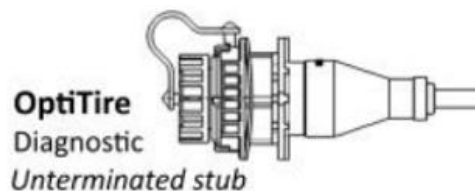
La conexión de la caja de distribución solo alimentará al sistema OptiTire.

La unidad se debe alimentar por separado utilizando el puerto EBS o el puerto de la unidad de refrigeración.



NOTA

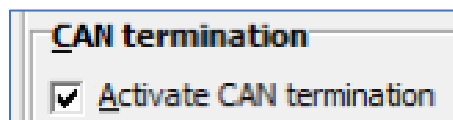
Para realizar diagnósticos, el cable de diagnóstico WABCO se puede conectar directamente al conector de diagnósticos en la caja de distribución.



IMPORTANTE

Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN de la ECU de OptiTire se debe configurar como **Activa** (valor predeterminado) en el software de diagnóstico OptiTire.

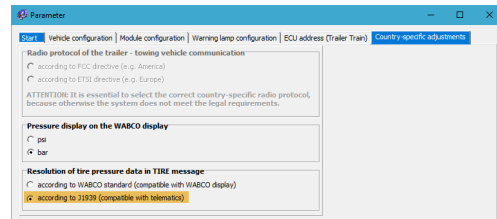
Ver [Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico OptiTire](#) pág. 53.



IMPORTANTE

En la página de la pestaña «Ajustes específicos del país» del software de diagnóstico OptiTire, en Resolución de los datos de presión de neumáticos en el mensaje de NEUMÁTICO en la parte inferior:

Cuando la ECU de OptiTire esté conectada al puerto EXT1, asegúrese de seleccionar «Según el estándar WABCO (compatible con la pantalla WABCO)».



Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico OptiTire: WABCO TEBS-E & Non-WABCO TEBS-E

Requisitos de Hardware




Opción 1

Diagnóstico conforme a ISO 11992 (CAN 24 V) a través de la conexión CAN ISO 7638 de 7 pines.

<p>Adaptador de conexión ISO 7638 con toma de conexión CAN (446 300 360 0)</p> 	<p>Interfaz de diagnóstico (DI-2) con puerto USB (para conexión a PC) (446 301 030 0)</p> 	<p>Cable de diagnóstico CAN (446 300 361 0 (5m) / 446 300 362 0 (20m))</p> 
--	---	--

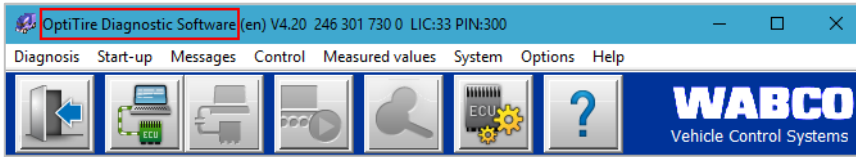
Opción 2

Diagnóstico conforme a ISO 11898 (CAN 5 V) con conexión diagnóstica externa

<p>Conexión de diagnóstico con cubierta amarilla (449 611 xxx 0): Sólo Moduladores TEBS-E (Premium)</p> 	<p>Interfaz de diagnóstico (DI-2) con puerto USB (para conexión a PC) (446 301 030 0)</p> 	<p>Cable de diagnóstico CAN (446 300 348 0)</p> 
---	---	---

Requisitos de Software

Software de diagnóstico OptiTire: Consulte [Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#) pág. 15.

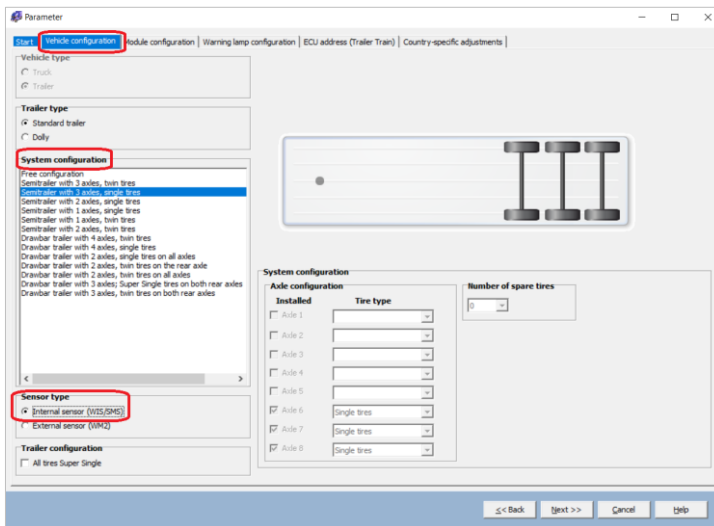


Adaptación de Parámetros

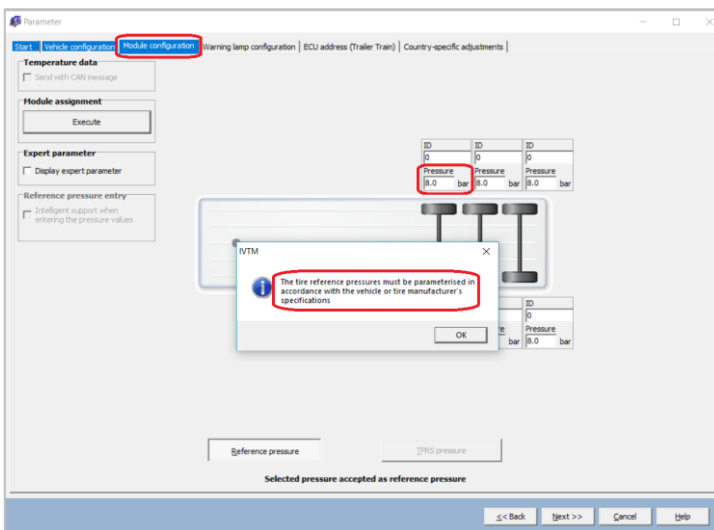
1. En el software de diagnóstico OptiTire, abra el menú «Configuración de OptiTire / Sistema IVTM»:



2. En la pestaña «Configuración del vehículo», seleccione la configuración del remolque correcta en «Configuración del sistema» y seleccione «Sensor interno (WIS / SMS)» en «Tipo de sensor».



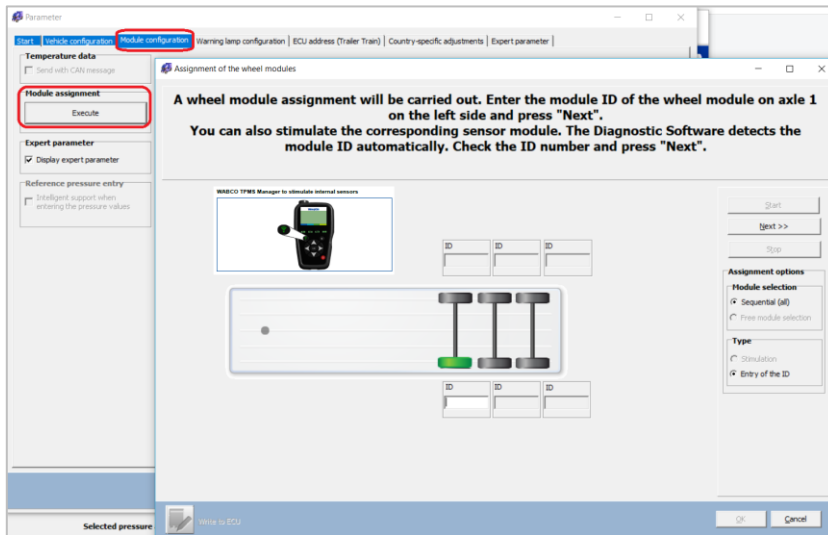
3. A continuación, en la pestaña «Configuración del módulo», puede establecer la presión de neumático de referencia para cada sensor de rueda. La presión de neumático de referencia se debe parametrizar según las especificaciones del fabricante del vehículo / neumático.



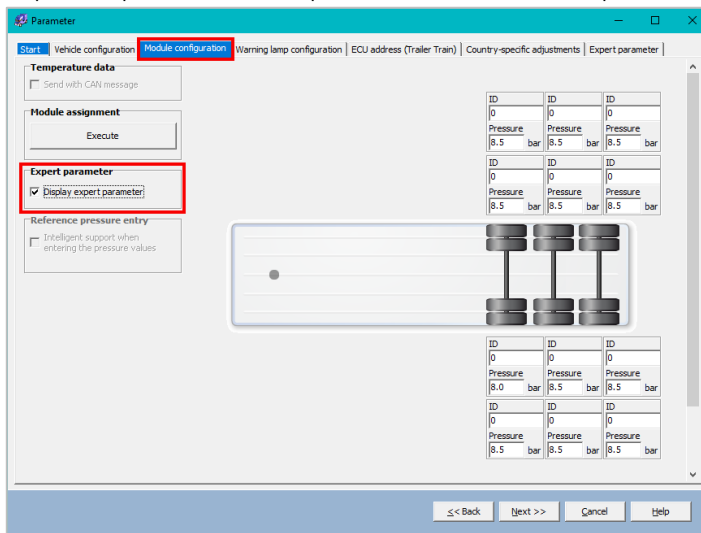
4. A continuación, haga clic en **Ejecutar** a la izquierda de la pestaña «Configuración del módulo». Ahora puede asignar el ID del módulo de sensor correcto a cada rueda.

Eso puede hacerse introduciendo de forma manual cada ID de sensor en los campos de entrada correspondientes o utilizando el **Administrador de TPMS WABCO** para estimular y leer los sensores de presión de los neumáticos.

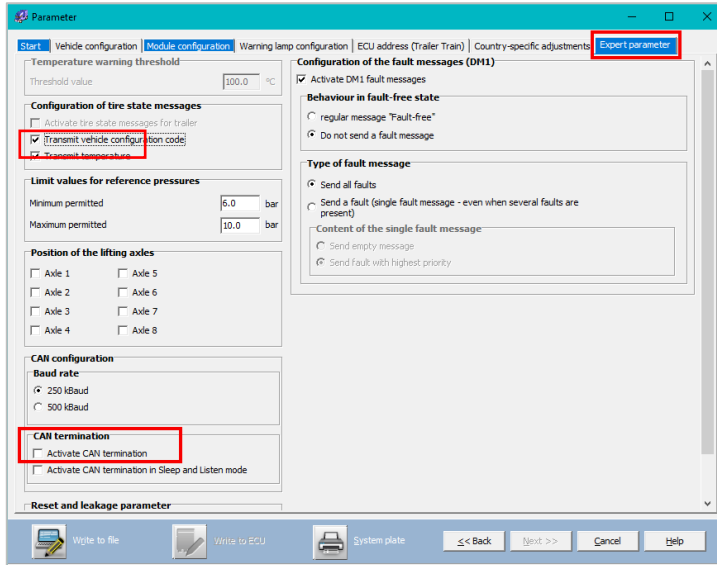
En este caso, el ID del sensor correcto se introducirá automáticamente en los campos de entrada. Después de introducir todos los ID necesarios, haga clic en «Aceptar» para confirmar y cerrar la ventana.



5. A continuación, en la pestaña «Configuración del módulo», seleccione «Mostrar parámetro experto» para activar la pestaña «Parámetro experto».

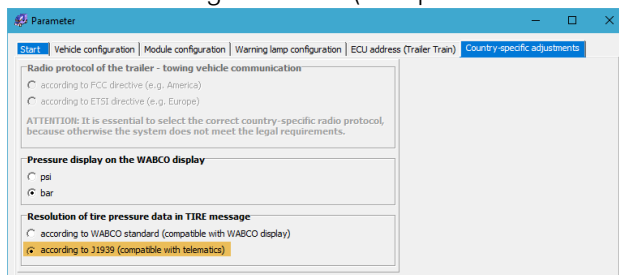


6. En la pestaña «Parámetro experto», active el ajuste «Transmitir temperatura» y cambie el ajuste «Activar terminación CAN» según su tipo de configuración.

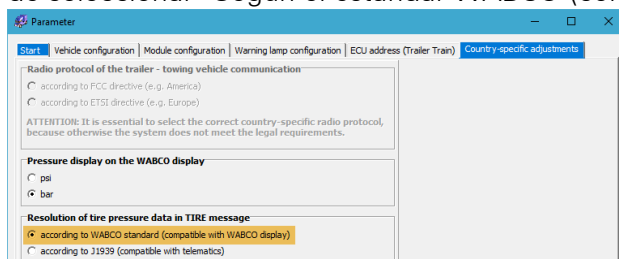


7. A continuación, en la página de la pestaña «Ajustes específicos del país» del software de diagnóstico OptiTire, en Resolución de los datos de presión de neumáticos en el mensaje de NEUMÁTICO en la parte inferior:

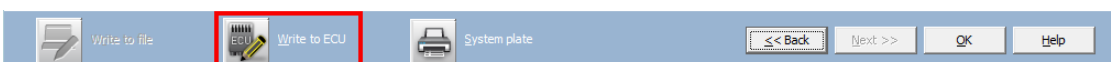
- **TEBS-E WABCO:** Cuando la ECU de OptiTire esté conectada al puerto EBS, asegúrese de seleccionar «Según J1939 (compatible con telemática)».



- **TEBS-E NO WABCO:** Cuando la ECU de OptiTire esté conectada al puerto EXT1, asegúrese de seleccionar «Según el estándar WABCO (compatible con la pantalla WABCO)».



8. Pulse **Copiar en ECU** para confirmar las modificaciones (se necesita un código PIN (véase «Nota» en la pág.15)).



Conexión al Registrador de Temperatura

Conexión Simple (Refrigeración o Registrador de Datos)

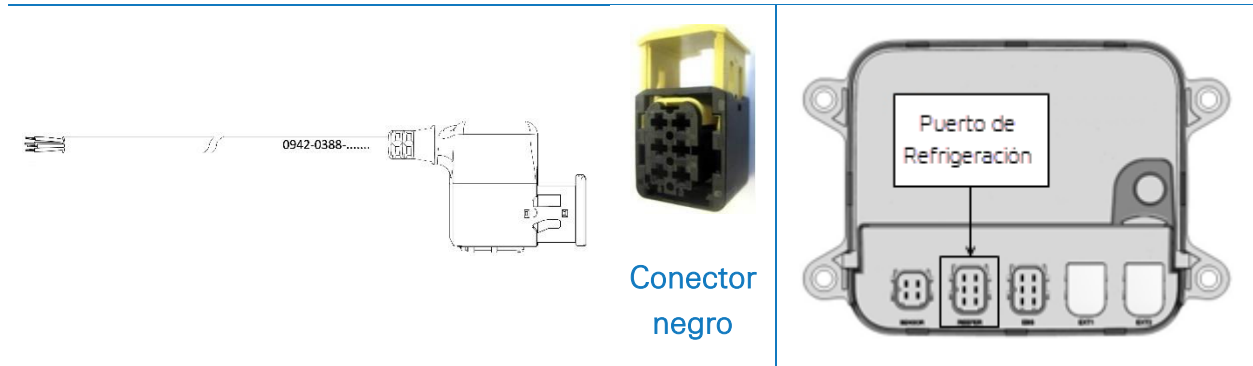
En caso de una conexión simple, tan solo a la refrigeración o al registrador de datos (registrador de temperatura), utilice el cable de refrigeración (0942-0388-REEFER) para conectarse al puerto REEFER de la unidad.

El cable de refrigeración incluye una conexión de alimentación para conectar a la batería de la refrigeración (vea [Recomendaciones Para la Conexión de Refrigeración Encendida / Apagada](#) pág. 60) y alimentar la unidad.

Conexión Simple	Cable Necesario (Código de Artículo)	Puerto de 554 090 0xx 0
Refrigeración / registrador de datos	REEFER (0942-0388-REEFER)	FRIGORÍFICO

Enchufe el conector negro del cable de refrigeración al **puerto REEFER** de la unidad (vea [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema de refrigeración del remolque también puede alimentar la unidad.



Conecte los hilos con extremo abierto del cable de refrigeración (0942-0388-REEFER) a la unidad de refrigeración o al registrador de temperatura.

Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0				Registrador de Temperatura / Unidad de Refrigeración	
Clavija	Color del Cable	Señal	>		
1	Blanco	V in	>	A +12V	
2	Verde	RX	>	A TX	
3	Gris	V out	>		
4	Marrón	GND	>	A GND	
5	Amarillo	TX	>	A RX	
6	Rosado	Entrada	>	A refrigeración on / off (véase pág. 60)	

Conexión Doble (Refrigeración y Registrador de Datos)

A partir de la versión 2.24.17523 de la aplicación, 554 090 0xx 0 admite dos conexiones simultáneas a una unidad de refrigeración (Thermo King i-Box, Carrier Direct) Y a un registrador de datos (Thermo King TouchPrint / TranScan, Carrier DataCOLD 500/600, Euroscan X1/2/3).

No es posible combinar dos registradores. En caso de una conexión doble, la conexión a la refrigeración es siempre la conexión «principal», y la conexión al registrador de datos es siempre la conexión «secundaria». (Véase también [Conexión de Refrigeración Principal](#) pág. 120.)

Conexión Doble	Cable Necesario (Código de Artículo)	Puerto de 554 090 0xx 0
Refrigeración (principal)	REEFER (0942-0388-REEFER)	FRIGORÍFICO
Registrador de datos (secundaria)	EXT2 (0942-0388-EXT2)	EXT2

IMPORTANTE

En caso de una conexión simple, el registrador de datos debe conectarse al puerto REEFER.

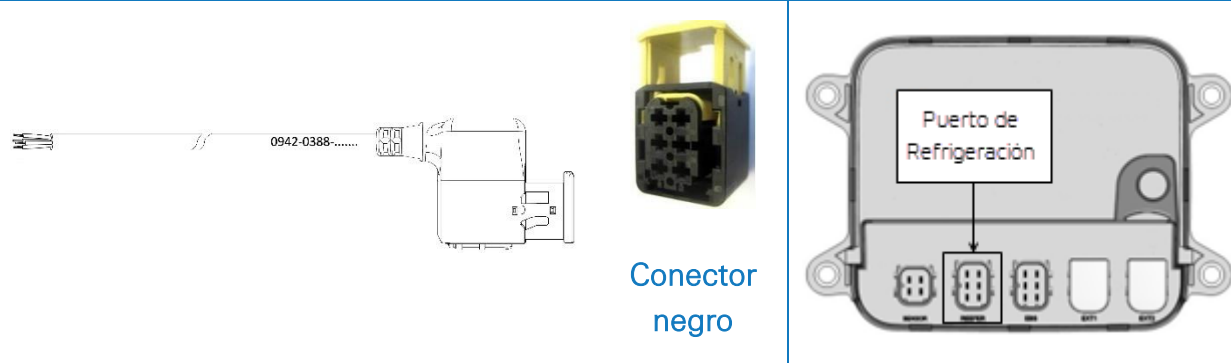
En caso de una conexión doble, el registrador de datos debe conectarse al puerto EXT2.

Asegúrese de conectarlo a los puertos correctos en caso de que cambie de una conexión simple a una doble, o viceversa.

Conexión de la Refrigeración (Principal)

Enchufe el conector negro del cable de refrigeración al **puerto REEFER** de la unidad (vea [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema de refrigeración del remolque también puede alimentar la unidad.



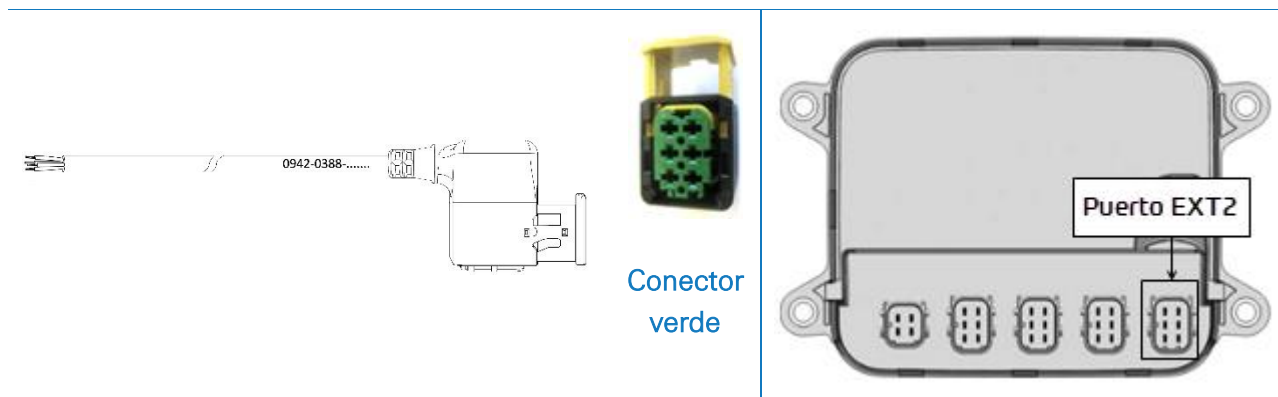
Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) a la unidad de refrigeración.

Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0				Unidad de Refrigeración
Clavija	Color del Cable	Señal		
1	Blanco	V in	>	A +12V
2	Verde	RX	>	A TX
3	Gris	V out		
4	Marrón	GND	>	A GND
5	Amarillo	TX	>	A RX
6	Rosado	Entrada	>	A refrigeración on / off (véase pág. 60)

Conexión del Registrador de Datos (Secundaria)

Enchufe el conector verde del cable EXT2 al puerto EXT2 de la unidad (vea [Conexión a la Unidad](#) pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua. El sistema de refrigeración del remolque también puede alimentar la unidad.



Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.

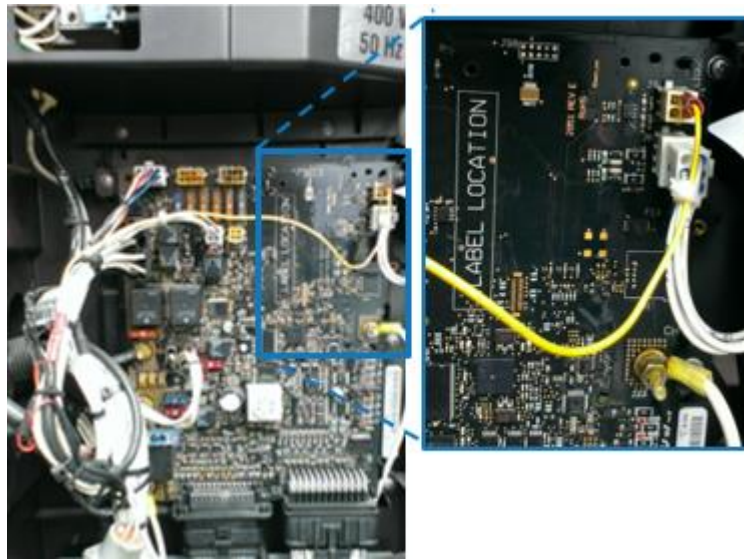
Cable EXT2 554 090 0xx 0			Registrador de Datos	
Clavija	Color del Cable	Señal	>	
1	Verde	RX	>	A TX
2	Marrón	GND	>	A GND
3	-	-		
4	Amarillo	TX	>	A RX
5	Blanco	- *		
6	-	-		

* Aislar los hilos no usados

Recomendaciones Para la Conexión de Refrigeración Encendida / Apagada

Thermo King

La conexión de refrigeración encendida / apagada se encuentra en el conector J8.

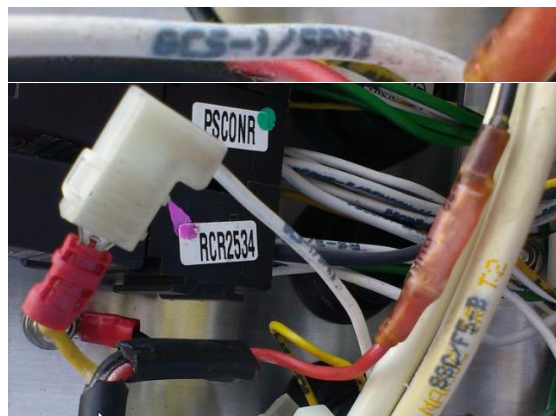


Carrier

Si el hilo amarillo del conector 1 (CON 1) se conecta a «IGN» (= contacto / voltaje después de contacto), puede medir si se detectan 12 V cuando se enciende la unidad de refrigeración.

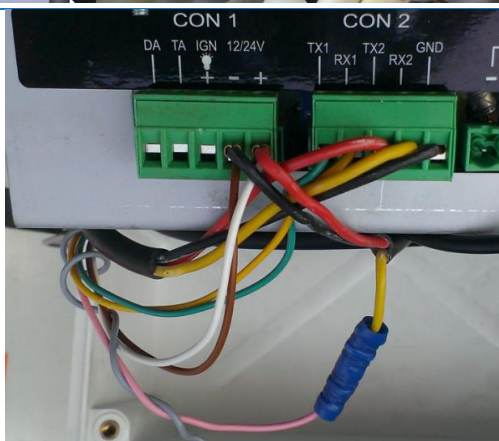


El hilo amarillo de IGN debe conectarse al hilo «GCS-1/SPK2», que se encuentra en el compartimento eléctrico de la refrigeración.



Para ahorrar batería, puede prescindir de conectar el hilo amarillo a «IGN».

En este caso, puede utilizar el hilo amarillo para conectar el hilo rosa de «refrigeración encendida / apagada».



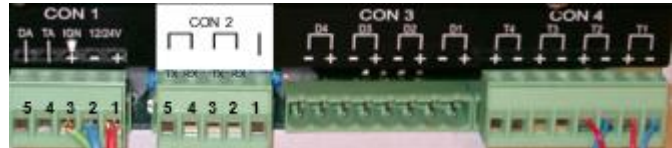
Euroscan TMS / Euroscan X1/X2

Conexión del Aparato

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

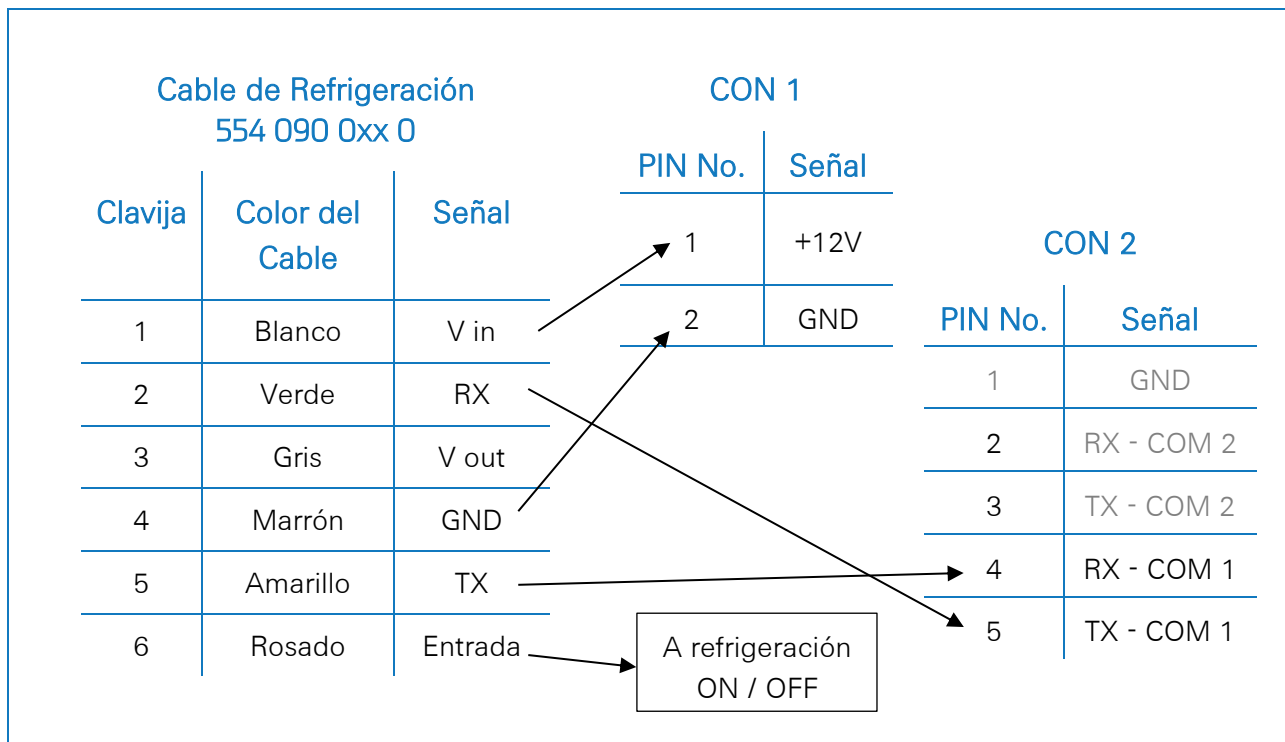


2. Conecte los hilos del cable de refrigeración con extremo abierto a las clavijas correctas del registrador de datos.



Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.



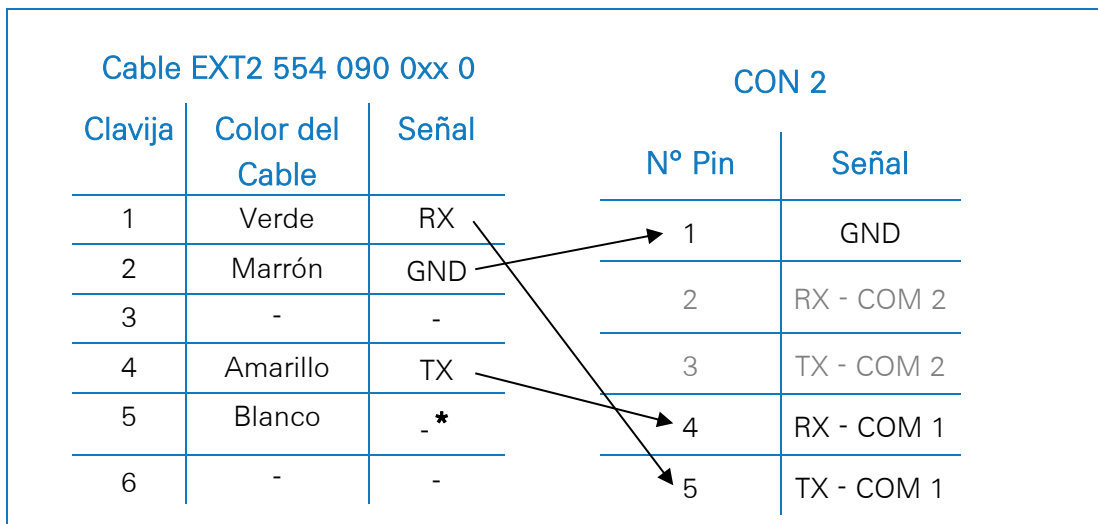
OBSERVACIÓN

En caso de que ya está ocupado COM1, debe conectar a COM2.

Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.

Cable EXT2 554 090 0xx 0			CON 2	
Clavija	Color del Cable	Señal	Nº Pin	Señal
1	Verde	RX	1	GND
2	Marrón	GND	2	RX - COM 2
3	-	-	3	TX - COM 2
4	Amarillo	TX	4	RX - COM 1
5	Blanco	- *	5	TX - COM 1
6	-	-		



* Aislar los hilos no usados

OBSERVACIÓN

En caso de que ya está ocupado COM1, debe conectar a COM2.

Configuración del Protocolo de Refrigeración

Una vez conectado el hardware, el protocolo del registrador se debe configurar como sigue:

- Protocolo 9k6 TMS o Protocolo 38k4 TMS si se trata de un TMS Euroscan.

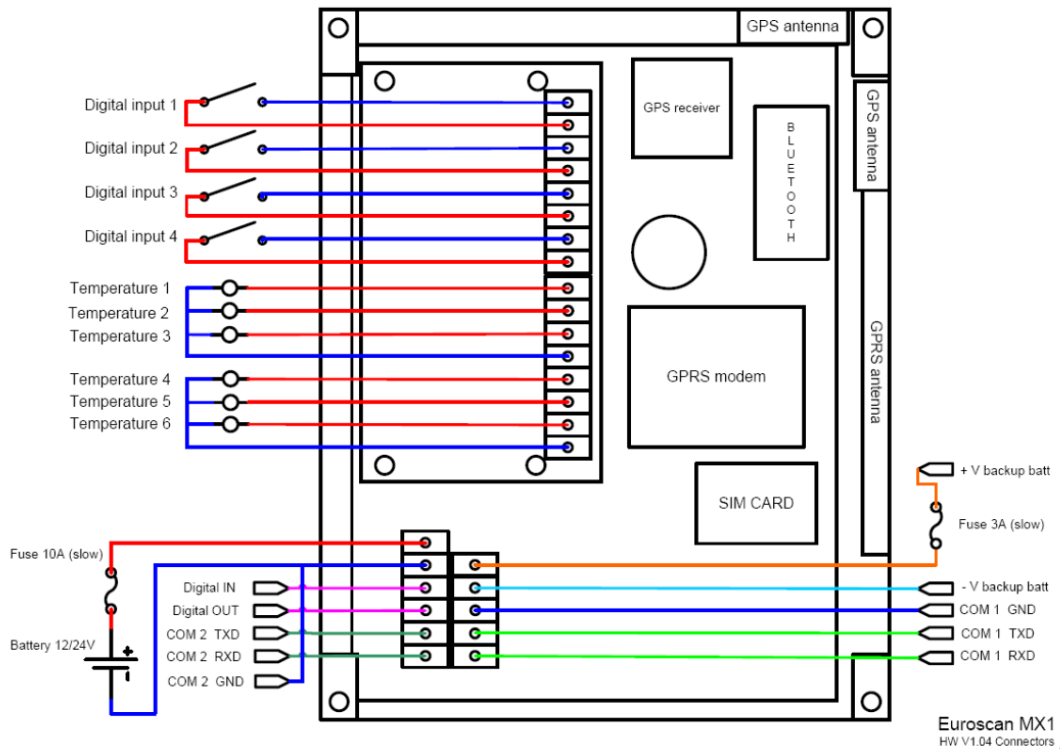
Procedimiento

1. Mantenga apretado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador pedirá **Introducir código PIN** (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** 4 veces para acceder al **Menú 5. Configuración del registro de temperatura**.
3. Pulse el botón **azul** una vez para acceder al **Menú 11. Configuración de la comunicación**.
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**. Se mostrará el **Menú 11.1. Configuración de COM1** aparecerá en pantalla.
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**.
6. Pulse el botón **amarillo** para seleccionar el protocolo adecuado:
 - Para Euroscan TMS, pulse el botón **amarillo** hasta que aparezca **PROTOCOL 9k6 TMS** o **Protocolo 38k4 TMS**.
7. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
8. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Euroscan MX1

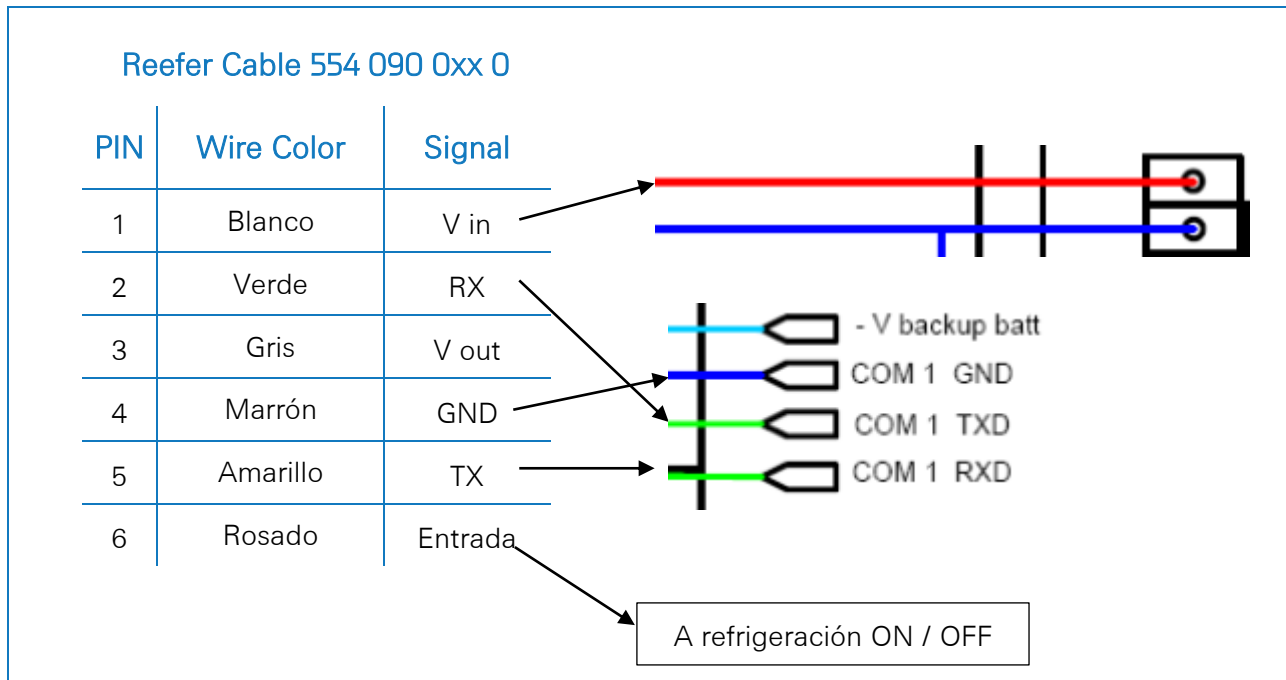
Abra la unidad MX1 para acceder a los bloques de conectores. Conecte los hilos del cable de refrigeración con extremo abierto a las clavijas correctas.



Conexión del Aparato

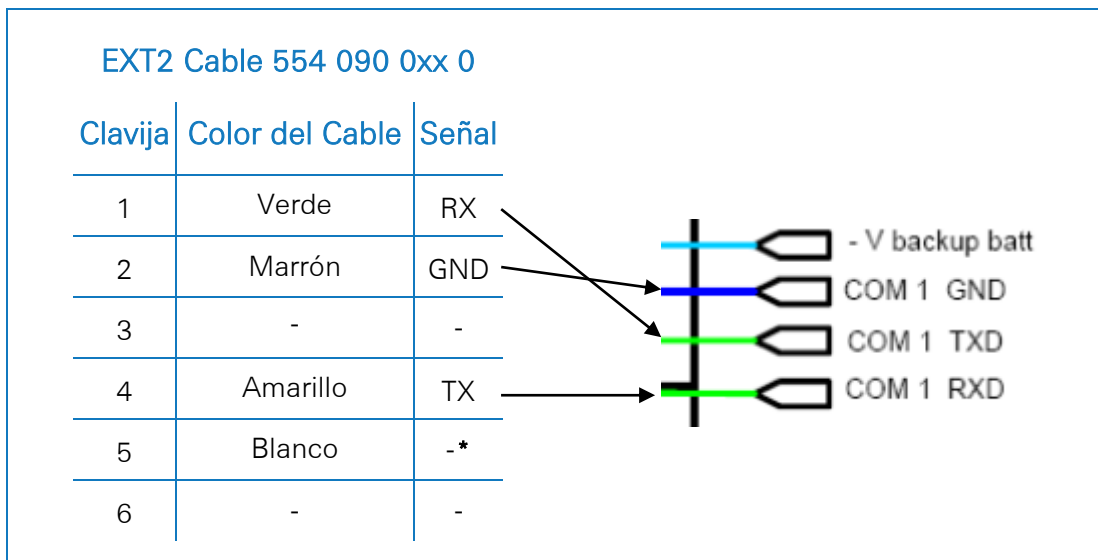
Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.



Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.



* Aislar los hilos no usados

OBSERVACIÓN

En caso de que ya está ocupado COM1, debe conectar a COM2.

Configuración del Protocolo de Refrigeración

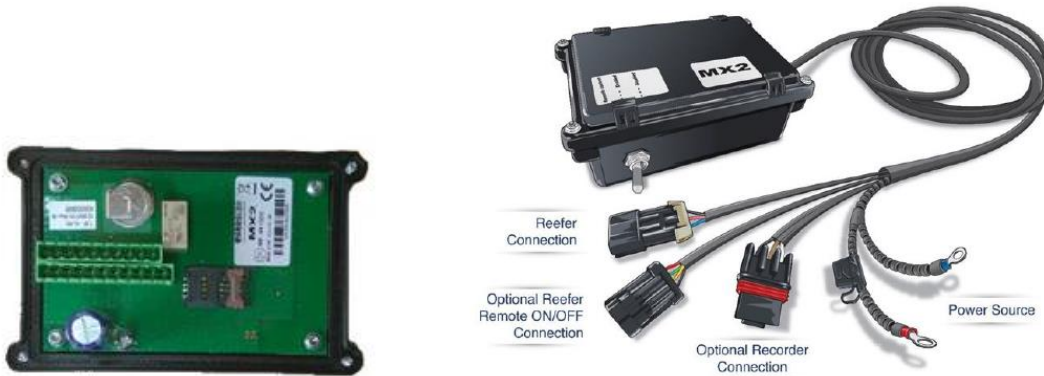
Una vez conectado el hardware, el protocolo del registrador se debe configurar como **Partner Protocol** con el EuroTOOL.

Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local de Euroscan.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Euroscan MX2

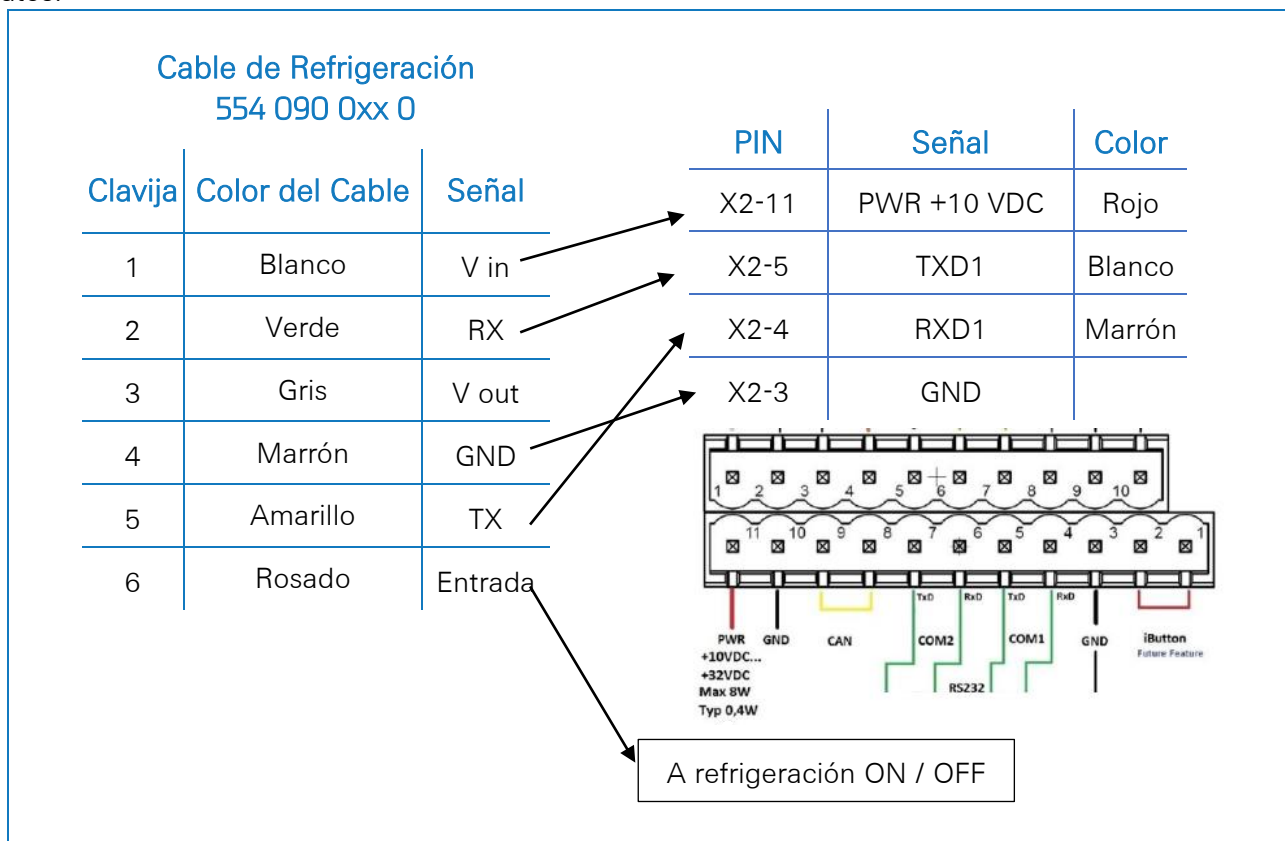
Abra la unidad MX2 para acceder a los bloques de conectores. Conecte los hilos del cable de refrigeración con extremo abierto a las clavijas correctas.



Conexión del Aparato

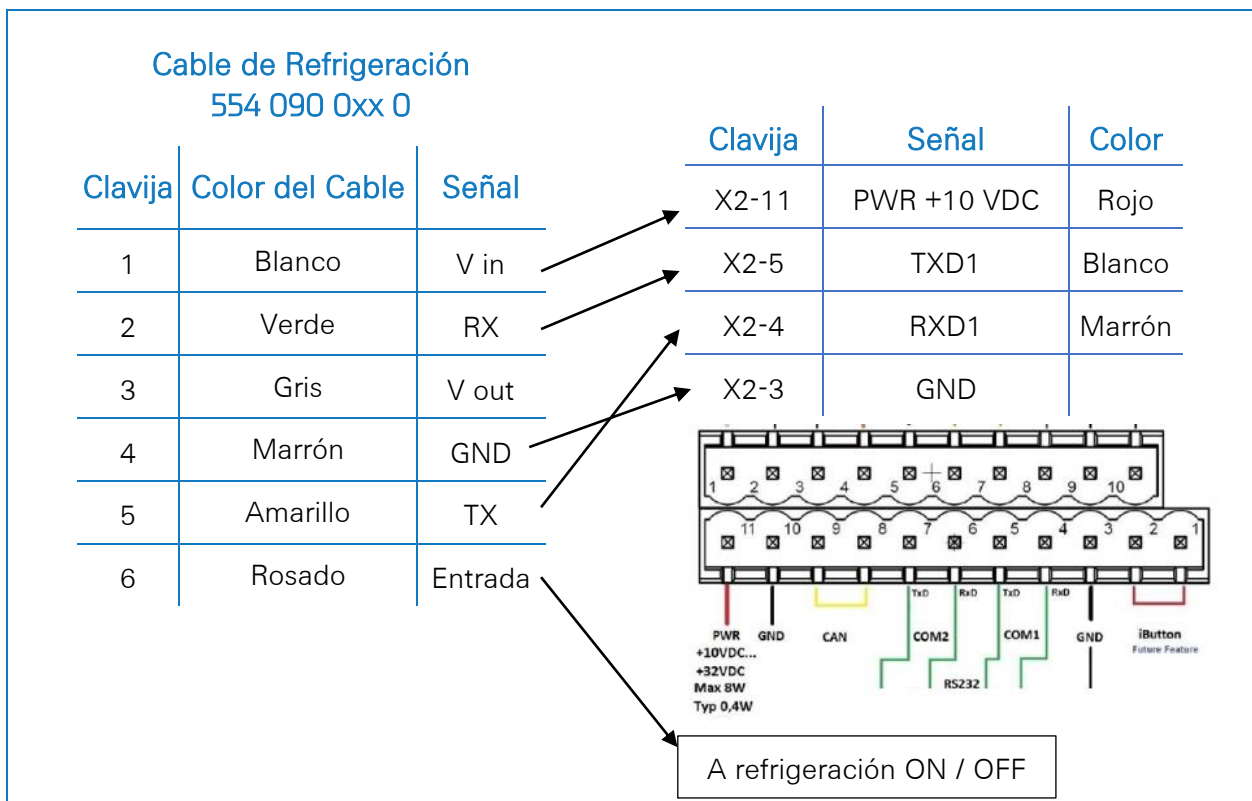
Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.



Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.



Configuración del Protocolo de Refrigeración

Una vez conectado el hardware, el protocolo del registrador se debe configurar como **Partner Protocol** con el EuroTOOL.

Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local de Euroscan.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Thermo King i-Box

Esta instalación requiere la versión de firmware:

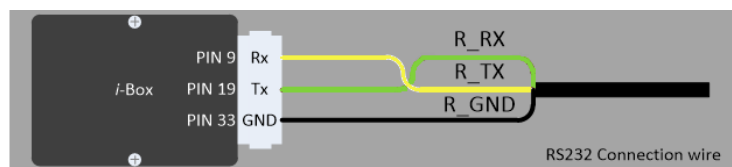
- Firmware i-Box: REV 5309 o superior.

El i-Box es un interfaz entre los sistemas telemáticos y los controladores y registradores de datos de Thermo King.



Conexión del Aparato

Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del registrador de temperatura.



Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0

Clavija	Color del Cable	Señal	Puerto 2 (de Terceros)	
			Nº de PIN	Señal
1	Blanco	V in		
2	Verde	RX	9	RX
3	Gris	V out	19	TX
4	Marrón	GND	33	COM2
5	Amarillo	TX	35	+12V
6	Rosado	Entrada		



A refrigeración
ON / OFF

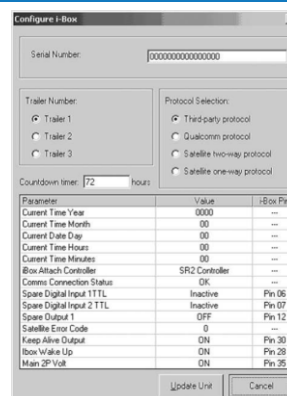
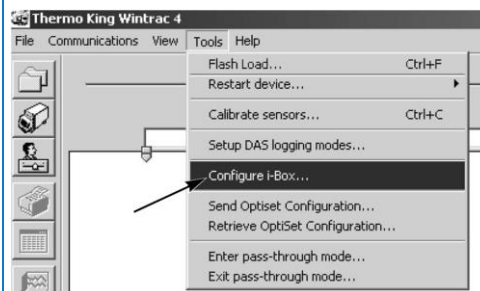
Configuración del Protocolo de Refrigeración

Normalmente, el i-Box no necesita ninguna configuración específica.

Sin embargo, en caso de que un otra sistema ya está conectado con el i-Box, se debe configurar el protocolo como «Protocolo de terceros» con el software Wintrac en un PC diagnóstico.

Se puede obtener más información sobre el software de diagnóstico con su punto de servicio Thermo King local.

1. Conecte el puerto COM del PC diagnóstico al conector del i-Box Flash Load Port de la unidad i-Box.
2. Asegúrese que el i-Box y el controlador / registrador de datos están activados.
3. Inicie el software de Wintrac en el PC.
4. Seleccione **Configurar i-Box** en el menú Herramientas.
5. Asegúrese que ha seleccionado **Protocolo de terceros** bajo «Selección de protocolo».



Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

REB i-Box

Esta instalación requiere las versiones de firmware:

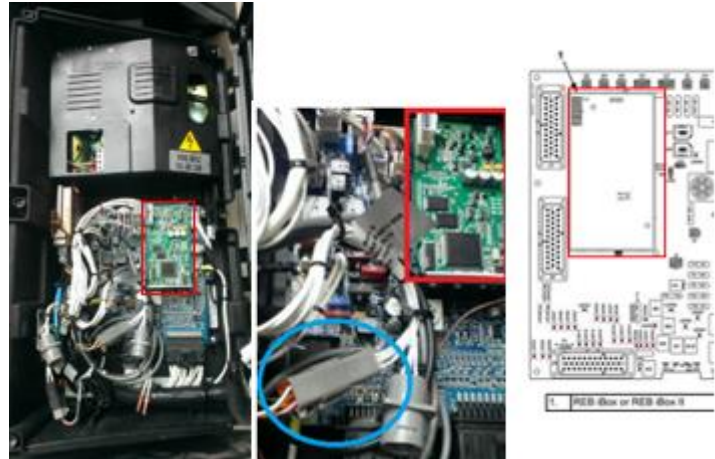
- Firmware i-Box: 5309 o superior.

Conexión del Aparato

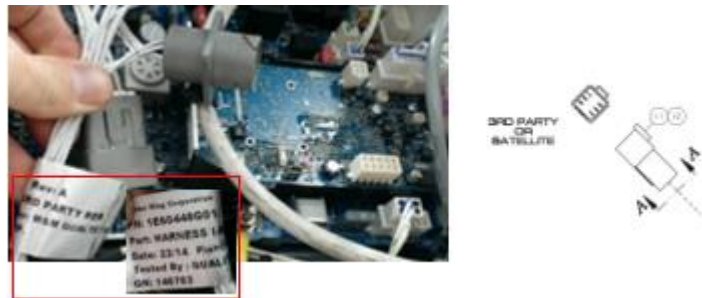
El REB i-Box es una placa madre que es instalada en un controlador de base de un SR-3 o SR-4 (la placa madre puede tener un color diferente que en la imagen).

NOTA

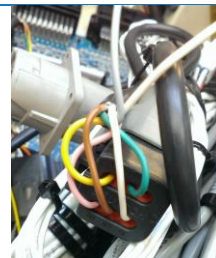
Asegúrese que el i-Box es compatible con la versión y el tipo específico de refrigerado o de unidad de control. Por ejemplo, el refrigerado del tipo CryoTech sólo es compatible con REB I i-Box REV A031 desde la versión de firmware 5506 y con REB II i-Box desde la versión de firmware 5370.



1. Localice el juego de cables REB de terceros.

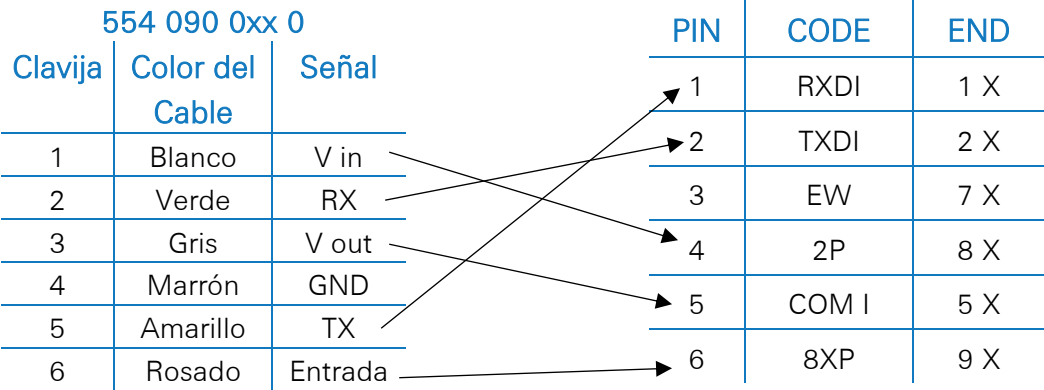


2. Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del juego de cables REB de terceros.



Cable de Refrigeración
554 090 0xx 0

Clavija	Color del Cable	Señal	PIN	CODE	END
1	Blanco	V in	1	RXDI	1 X
2	Verde	RX	2	TXDI	2 X
3	Gris	V out	3	EW	7 X
4	Marrón	GND	4	2P	8 X
5	Amarillo	TX	5	COM I	5 X
6	Rosado	Entrada	6	8XP	9 X



Configuración del Protocolo de Refrigeración

Normalmente, el REB no necesita ninguna configuración específica.

Sin embargo, en caso de que otro sistema ya está conectado con el REB i-Box, se debe configurar el protocolo de nuevo (véase [Configuración del Protocolo de Refrigeración](#) pág. 63).

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Thermo King BlueBox

IMPORTANTE

Para permitir que la configuración funcione correctamente con el arnés i-Box, la unidad BlueBox debe estar configurado en «Modo i-Box». Esto se puede hacer de forma remota por el fabricante (Thermo King).

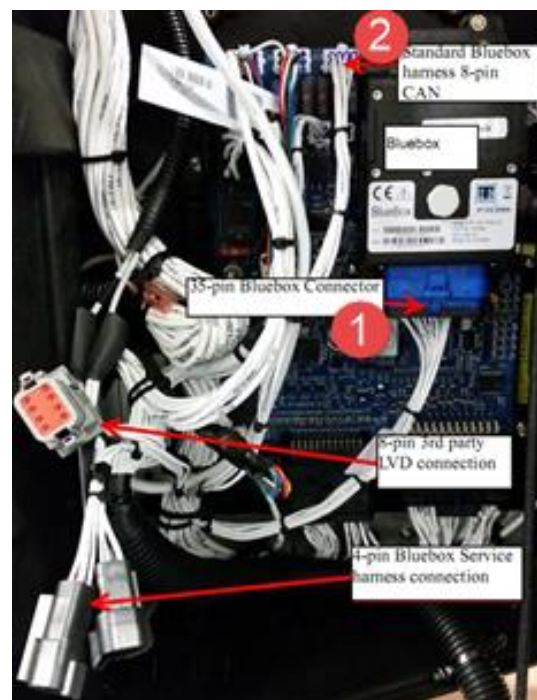
BlueBox es una interfaz entre sistemas telemáticos y controladores Thermo King (SLXi, SLXe y SLXi SR-3).

Esta unidad requiere algunas modificaciones para poder comunicar con una unidad telemática de terceros.



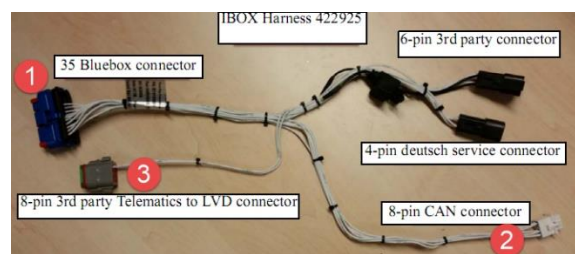
En primer lugar, desconecte el arnés estándar BlueBox del BlueBox:

1. Desconecte el conector BlueBox con 35 pines de la unidad BlueBox (cf. n° 1 en la ilustración).
2. Desconecte el conector CAN con 8 pines de CAN1 (cf. n° 2 en la ilustración).
3. Debe quitar todas las sujeta cables para quitar el arnés de cables. Tenga cuidado de no dañar ningún cable.



Reemplace el arnés estándar BlueBox con el **arnés i-Box (número de pieza 422925)**.

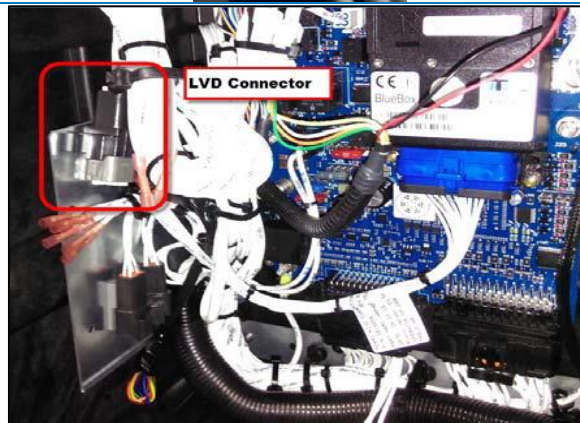
1. Enchufe el arnés i-Box 35 conector BlueBox (cf. n° 1 en la ilustración).



- Conecte el conector CAN con 8 pines (cf. n° 2 en la ilustración) al CAN1 con 8 pines del controlador. Asegúrese de que el clip del conector esté asegurado.



- Luego, desconecte el conector Deutsch con 8 pines del arnés LVD de la caja de control.
- Ahora, conecte el conector de terceros Deutsch con 8 pines (cf. n° 3 en la ilustración) al conector LVD con 8 pines.



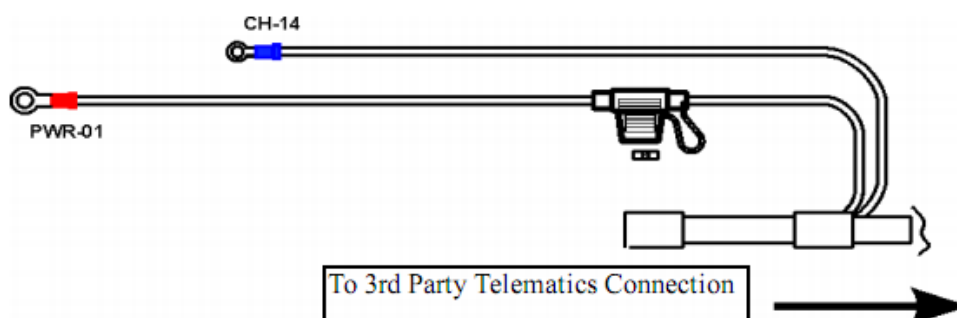
Conexiones de Alimentación y GND (Tierra)

NOTA

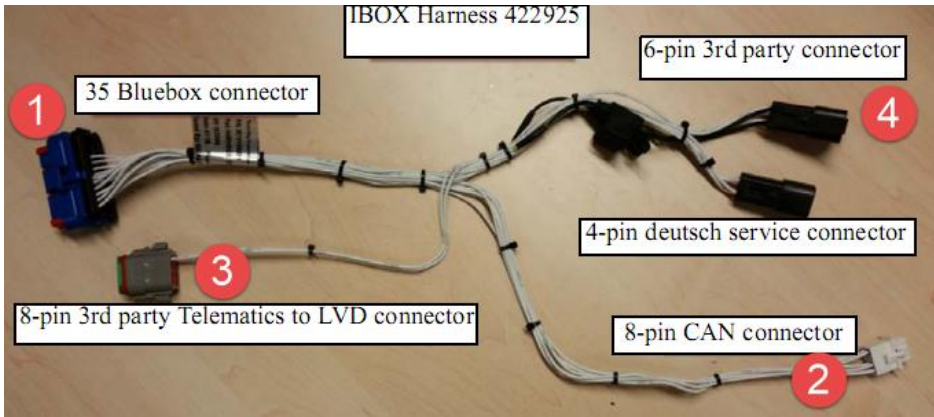
Conexiones de alimentación y GND (Tierra) (solo se requiere en caso de que no hay LVD presente).

Inserte este cable PWR en TERMINAL-RING RED (engarce, suelde y aíse) y conéctelo al terminal 2A (J12) del SR3. Aprieta la tuerca usando un espaciador.

Inserte este cable CH en TERMINAL-RING BLUE (engarce, suelde y aíse) y conéctelo al terminal CH (J23) de SR3.



Las conexiones al se encuentran en el 554 090 0xx 0 conector de terceros con 6 pines (n. ° 4 en la imagen).



Cable de Refrigeración
554 090 0xx 0

Clavija	Color del Cable	Señal	PIN	CODE	END
1	Blanco	V in	1	RXDI	1 X
2	Verde	RX	2	TXDI	2 X
3	Gris	V out	3	EW	7 X
4	Marrón	GND	4	2P	8 X
5	Amarillo	TX	5	COM I	5 X
6	Rosado	Entrada	6	8XP	9 X

Controle la Instalación

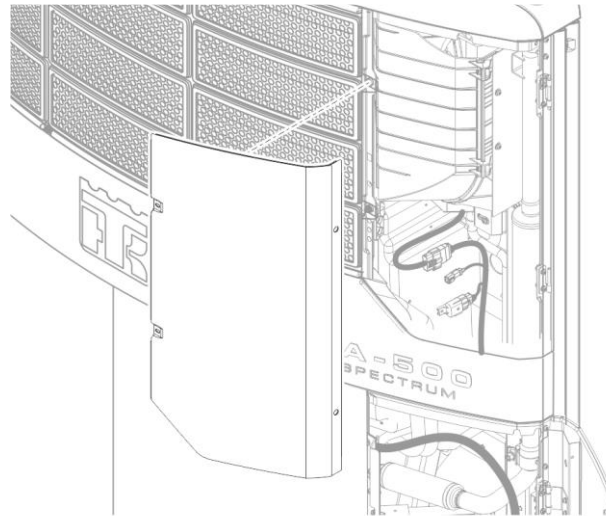
En modo telemático, el LED de la i-Box parpadeará en los siguientes patrones, dependiendo de si está funcionando correctamente o experimentando un fallo, mientras que el BlueBox no está en el modo de ahorro de energía.

Operación / Patrón	Frecuencia
Fallo de comunicación	2 parpadeos por 3 segundos
OK	2 parpadeos por segundo

Thermo King BlueBox 2

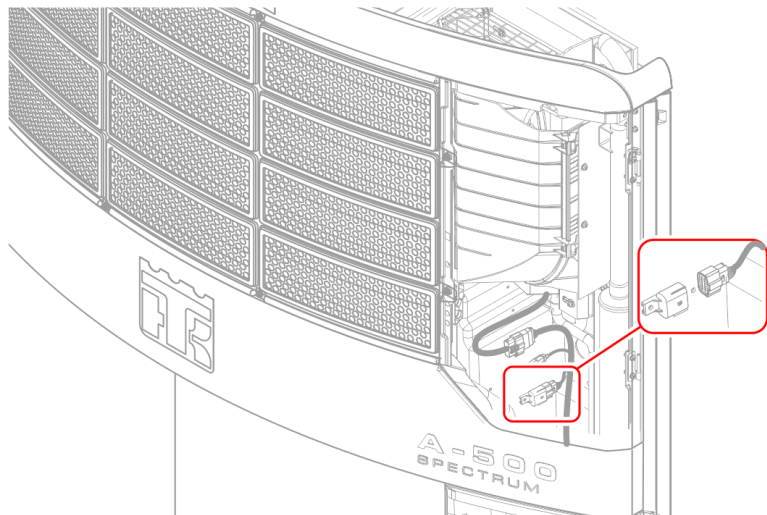
Hardware Connection

1. Open the doors.
2. Turn the service switch to the OFF position and disconnect the positive battery cable.
3. Remove the top left panel by removing the screws.



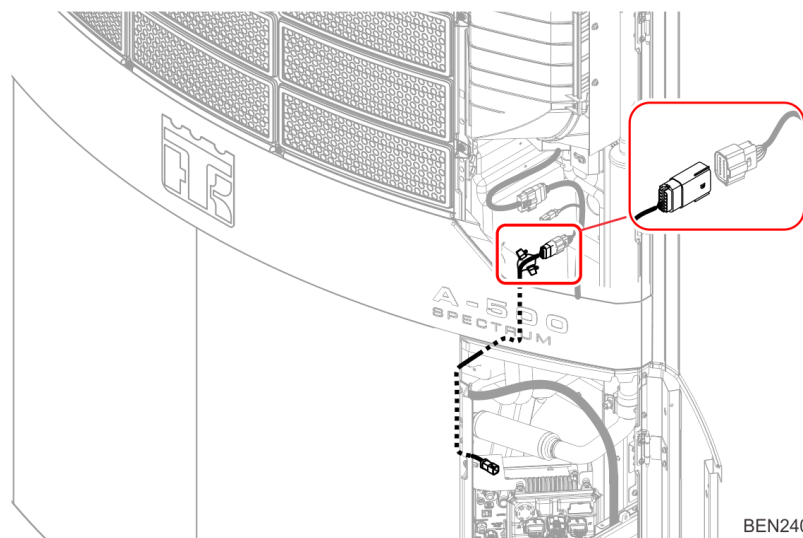
BEN2406

4. Locate the 12-pin connector on the bulkhead as marked below.
5. Disconnect the connector from the fixture.
6. Remove the fixture by removing the grommet using appropriate driller.



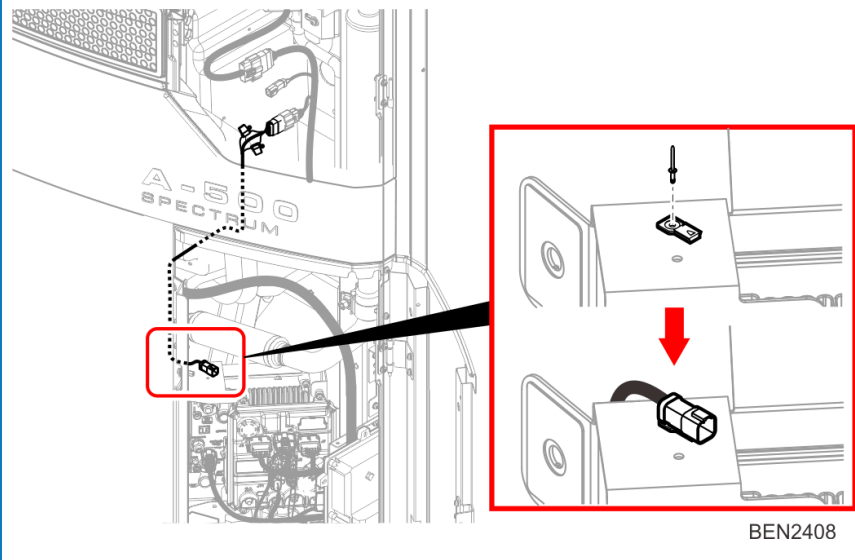
BEN2405

7. Connect the 12-pin connector from the i-Box harness (Part Number: 401722).
8. Insert the fir tree on the 12-pin connector to the bulkhead hole to fix the connector.
9. Do the harness routing towards the DC/DC bracket as shown in the figure.



BEN2407

10. Install the connector mounting tab to the DC bracket using pop rivet on to the holes available on the DC/DC bracket as shown in the below location.
11. Mount the 6-pin connector assembly to the tab.



BEN2408

Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0

Clavija	Color del Cable	Señal	PIN	CODE	END
1	Blanco	V in	1	RXDI	1 X
2	Verde	RX	2	TXDI	2 X
3	Gris	V out	3	EW	7 X
4	Marrón	GND	4	2P	8 X
5	Amarillo	TX	5	COM I	5 X
6	Rosado	INPUT	6	8XP	9 X

Configuración HMI

1. Navegue hasta "PRO FEAT" en el menú "Guarded Access".
2. Seleccione "3rd Party Power 10A" y configúrelo en "Low Voltage Disconnect".



Thermo King TranScan / (TK)DL-PRO

Conexión del Aparato

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

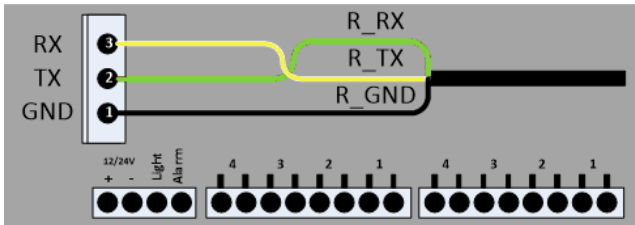


TranScan



(TK)DL-PRO

2. Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del registrador de temperatura.



Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.

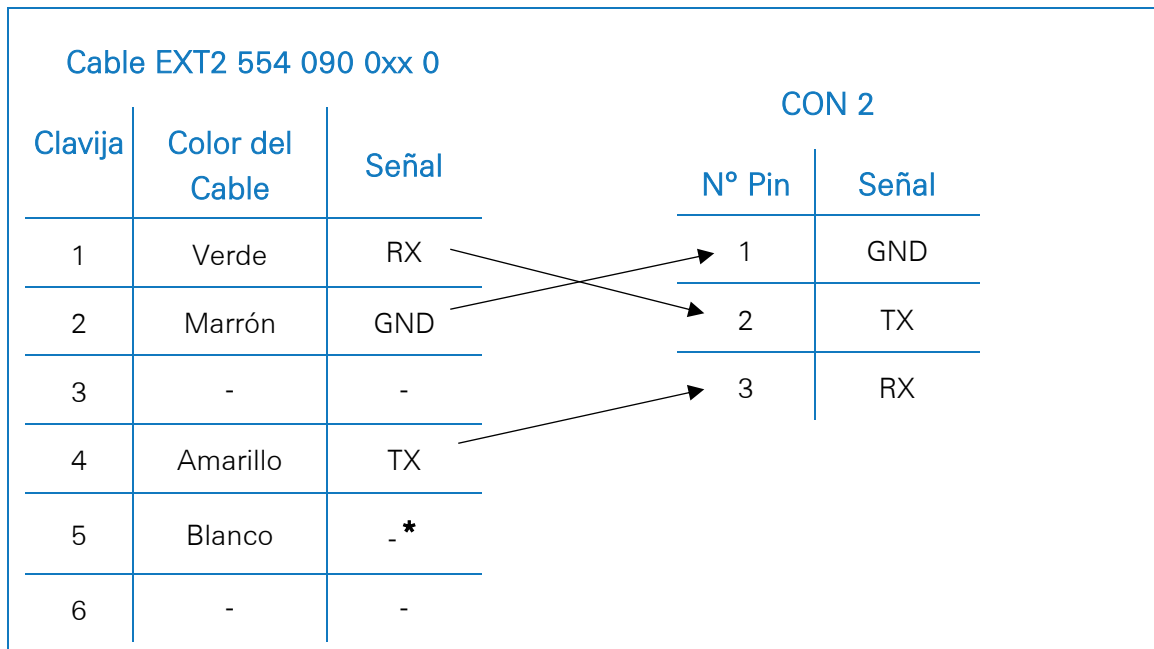
Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0			CON 1		CON 2	
Clavija	Color del Cable	Señal	Nº Pin	Señal	Nº Pin	Señal
1	Blanco	V in	1	+12V	1	GND
2	Verde	RX	2	GND	2	TX
3	Gris	V out			3	RX
4	Marrón	GND				
5	Amarillo	TX				
6	Rosado	Entrada				

A refrigeración ON / OFF

Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.

Cable EXT2 554 090 0xx 0			CON 2	
Clavija	Color del Cable	Señal	Nº Pin	Señal
1	Verde	RX	1	GND
2	Marrón	GND	2	TX
3	-	-	3	RX
4	Amarillo	TX		
5	Blanco	- *		
6	-	-		



* Aislar los hilos no usados

Configuración del Protocolo de Refrigeración

El registrador de temperatura TranScan no necesita ninguna configuración específica. Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Thermo King TouchLog


IMPORTANTE

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



En primer lugar, debe verificar que está utilizando un Thermo King TouchLog (soporte la integración telemática) y NO una impresora TouchPrint (NO soporte la integración telemática).

Como no hay **ninguna diferencia visual** entre ambas unidades, tendrá que verificar su unidad en el menú con la pantalla táctil.

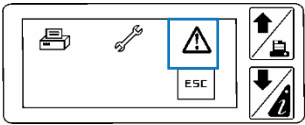
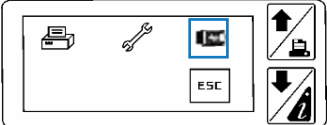

Pulse  para consultar la versión actual de firmware en el menú **Quick Info**.

Si se muestra «TouchPrint Printer» como modelo de impresora, su unidad no es compatible con SCALAR EVO Guard.




O

También, al tocar la pantalla, un menú diferente se visualiza en una impresora TouchLog.

COMPATIBLE	NO COMPATIBLE	
 <p data-bbox="178 1608 507 1644">Thermo King TouchLog</p>		 <p data-bbox="746 1608 1225 1644">Impresora Thermo King TouchLog</p>

Versión de Firmware Requerida

Para poder conectar al 554 090 0xx 0, el registrador de datos TouchPrint necesita al menos la versión **515.023** de firmware.

Pulse  al lado de la pantalla para consultar el menú **Información rápida**.

Póngase en contacto con su distribuidor local de Thermo King en caso de que necesite una actualización del firmware.

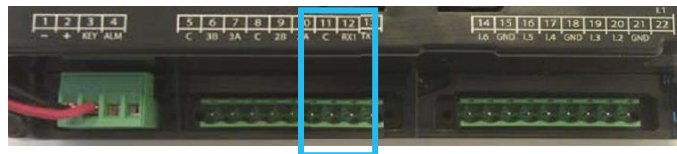


Conexión del Aparato

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



2. Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del registrador de temperatura.



Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.

Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0			CON 1		CON 2	
Clavija	Color del Cable	Señal	Nº Pin	Señal	Nº Pin	Señal
1	Blanco	V in	2	+12V	11	GND
2	Verde	RX	1	GND	12	RX1
3	Gris	V out			13	TX1
4	Marrón	GND				
5	Amarillo	TX				
6	Rosado	Entrada				

À refrigeración ON / OFF

Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.

Cable EXT2 554 090 0xx 0			CON 2	
Clavija	Color del Cable	Señal	Nº Pin	Señal
1	Verde	RX	11	GND
2	Marrón	GND	12	RX1
3	-	-	13	TX1
4	Amarillo	TX		
5	Blanco	- *		
6	-	-		

* Aislar los hilos no usados

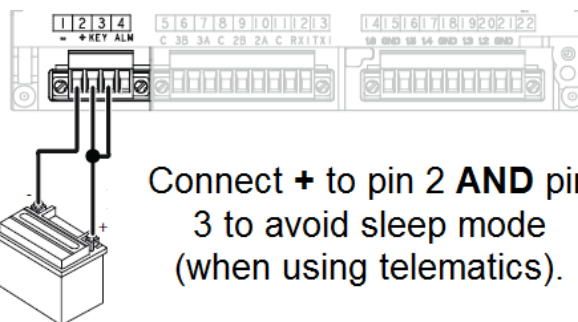
Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Conexión de Alimentación Thermo King TouchLog

IMPORTANTE

Para evitar que el módulo TouchLog se pone en modo de reposo, debe **CONECTAR EL SEÑAL + A LOS PINES 2 Y 3** como se muestra en la imagen.

Como pin 3 es el contacto, esto impedirá que el módulo TouchLog se pone en modo de reposo. Sin embargo, el módulo TouchLog consumirá más energía, porque ya no se pone en modo de reposo cuando no está en uso.



Configurar el Módulo TouchLog

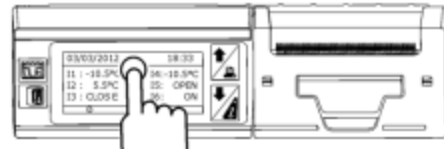
Normalmente, el módulo TouchLog debe ser configurado por el instalador Thermo King, pero cuando no se recibe ninguna información del módulo TouchLog después de conectarlo correctamente, debe verificar la configuración.


Como Verificar la Configuración de Entradas


La pantalla principal muestra indirectamente la configuración de las entradas.

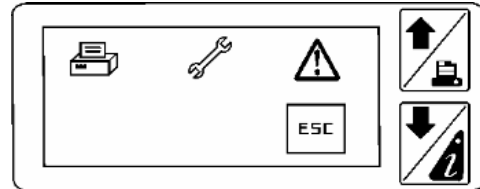
Ejemplo: Cuando se visualizan 6 objetos en la pantalla, 6 entradas están activadas.

1. Toque la pantalla.



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

Busque el botón  para verificar la configuración de entradas.

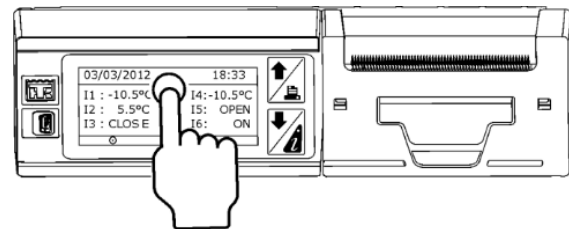



NOTA

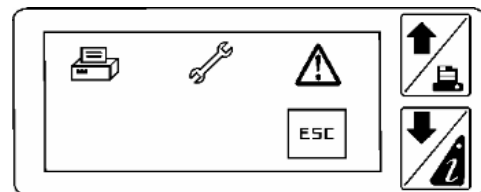
Las entradas digitales están dirigidas por la masa.

Como Verificar si el Puerto Serial del Módulo TouchLog está Configurado Correctamente


1. Toque la pantalla.

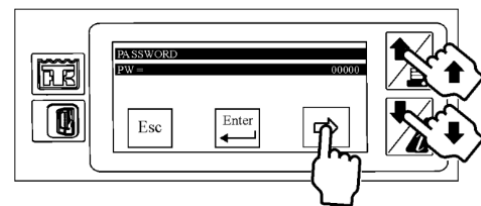


2. Después, pulse y mantenga el botón  más de 2 segundos para acceder al menú de servicio.



3. La contraseña por defecto es **10320** (cuando no está correcto, puede contactar al instalador del módulo TouchLog).

Después, toque el botón  para acceder los parámetros del puerto 1.



4. Los parámetros del puerto 1 deben ser los mismos como se muestra en la imagen, para que el unidad pueda leer datos del puerto.

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

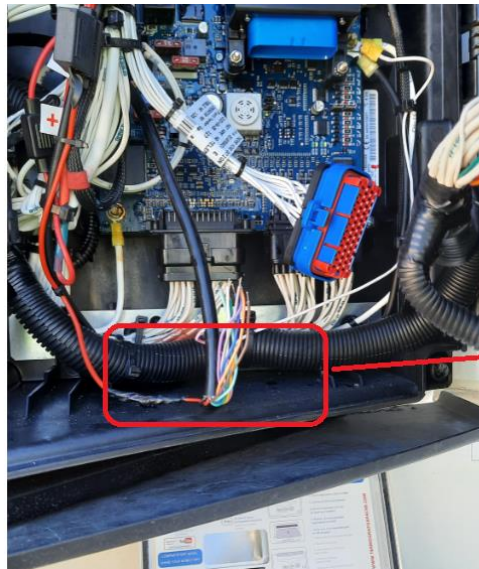
Apache Cold Tracer

Conexión del Aparato

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



Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al cable de Apache.



Apache Cable

Conexión Simple - Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Cable de Refrigeración 554 090 0xx 0			Cable de Apache	
Clavija	Color del Cable	Señal	Color del Cable	Señal
1	Blanco	V in	AZUL CLARO	RX1
2	Verde	RX	AZUL OSCURO	TX1
3	Gris	V out	GRIS	GND
4	Marrón	GND		
5	Amarillo	TX		
6	Rosado	Entrada		

Carrier DataCOLD 500

IMPORTANTE

Para recibir todos los datos correctos del refrigerado por el DataCOLD 500, deben cumplirse los requisitos siguientes:

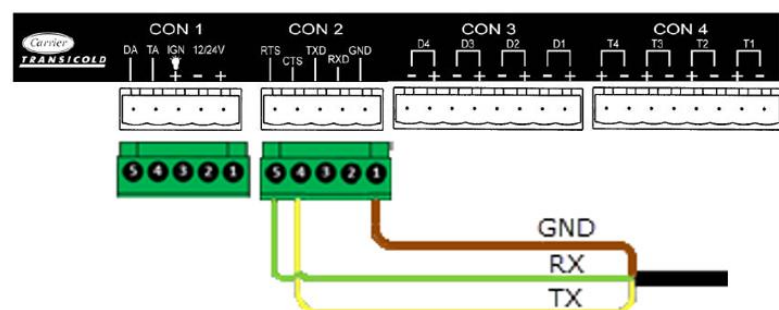
- La versión del firmware del registrador DataCOLD 500 debe ser al menos la versión 2.313.
- El protocolo del puerto COM (normalmente COM2) para la comunicación entre la unidad frigorífica y el registrador DataCOLD 500 debe ser ajustado a **Vector**.

Conexión del Aparato

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



2. Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del registrador de temperatura.

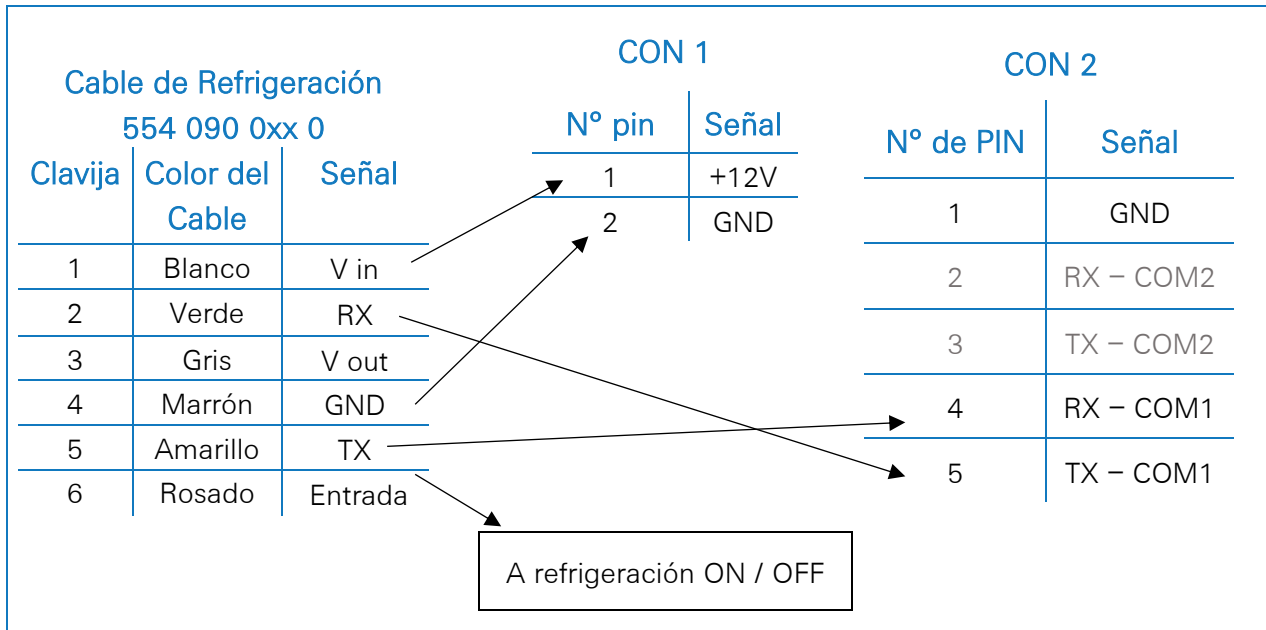


OBSERVACIÓN

En caso de que ya está ocupado COM1, debe conectar a COM2.

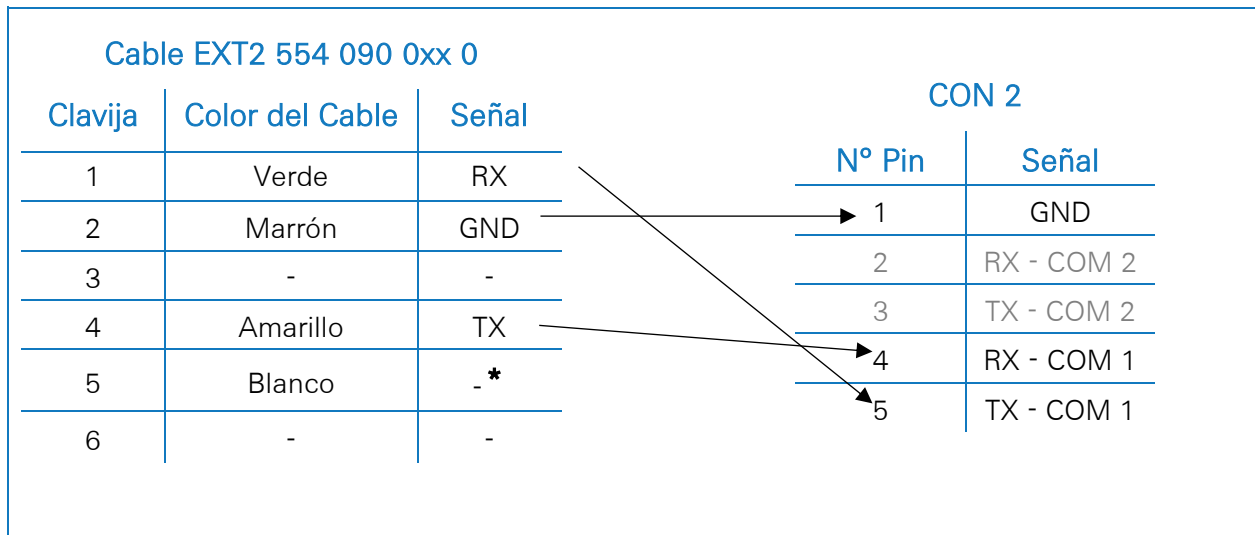
Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.



Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.



* Aislar los hilos no usados

Configuración del Protocolo de Refrigeración

Una vez conectado el hardware, el protocolo del registrador se debe definir como **Protocolo de terceros**.

1. Mantenga apretado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador pedirá **Introducir código PIN** (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** 4 veces para acceder al **Menú 5. Configuración del registro de temperatura**.
3. Pulse el botón **azul** una vez para acceder al **Menú 11. Configuración de la comunicación**.
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**. Se mostrará el **Menú 11.1. Configuración del puerto COM1** aparecerá en pantalla.
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**.
6. Pulse el botón **amarillo** hasta que aparece **Protocolo de terceros**.
7. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
8. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Carrier DataCOLD 600 / Euroscan X3

IMPORTANTE

Para recibir todos los datos correctos del refrigerado por el DataCOLD 600 / Euroscan X3, deben cumplirse los requisitos siguientes:

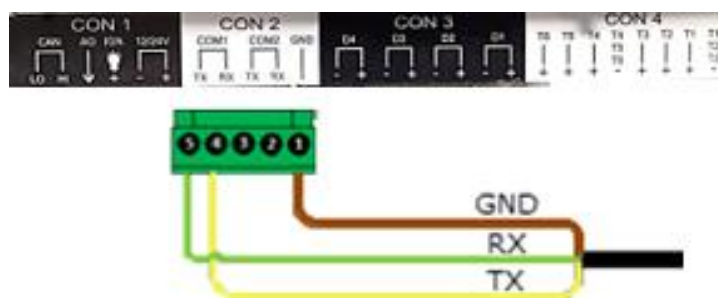
- La versión del firmware del registrador DataCOLD600 / Euroscan X3 debe ser al menos la versión 3.30.5.
- El protocolo del puerto COM (normalmente COM2) para la comunicación entre la unidad frigorífica y el registrador DataCOLD600 / Euroscan X3 debe ser ajustado a **Carrier Advance** (no «Vector»).

Conexión del Aparato

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



2. Conecte los hilos del extremo abierto del cable de refrigeración a las clavijas correctas del registrador de temperatura.

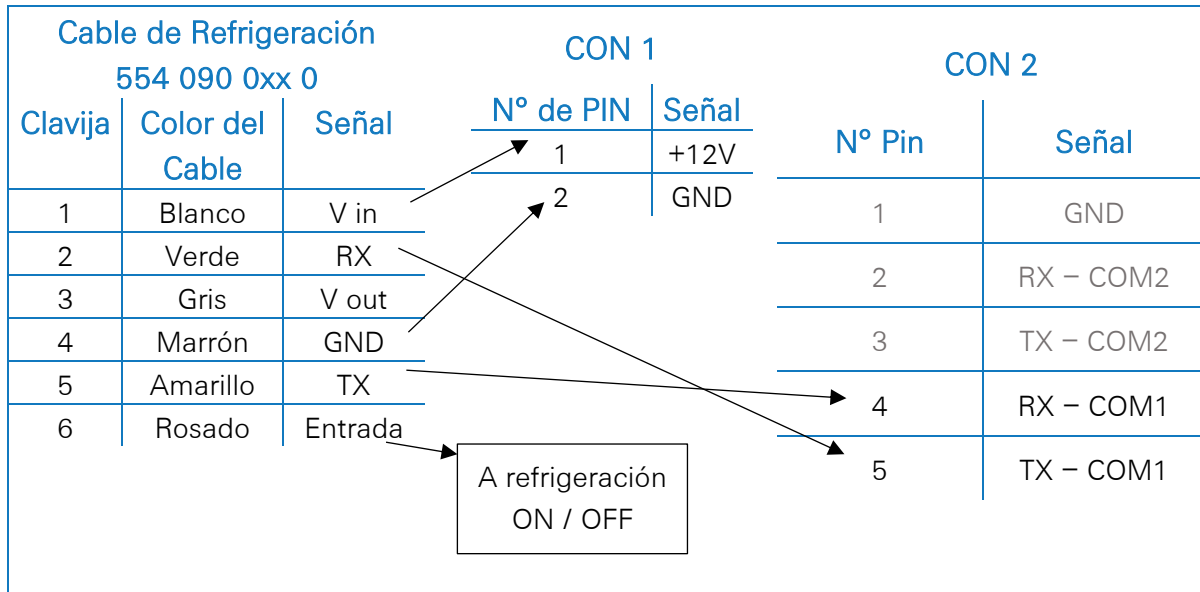


NOTA

En caso de que ya está ocupado COM1, debe conectar a COM2.

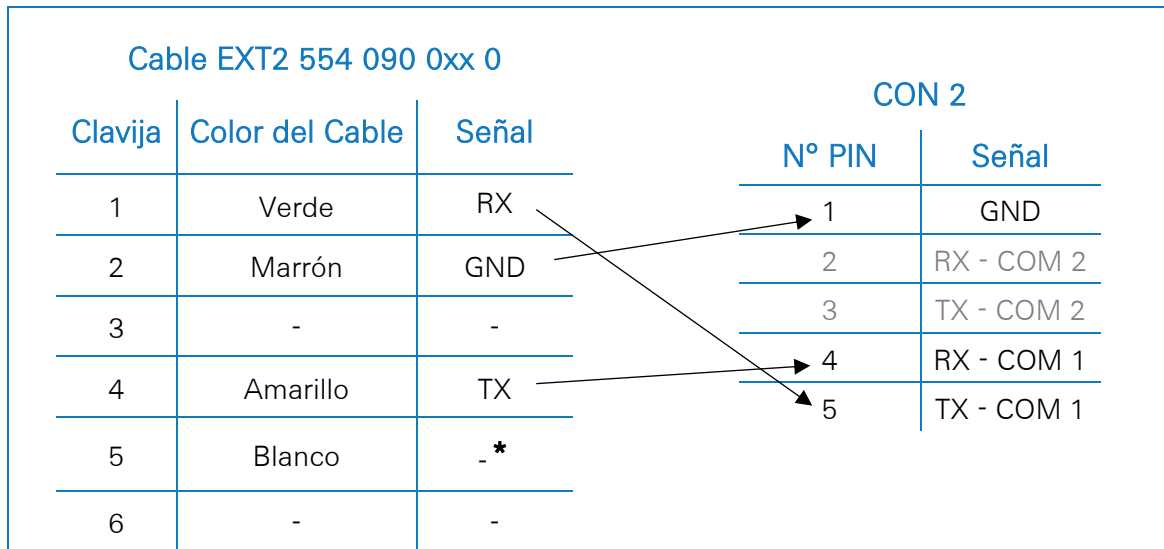
Conexión Simple - Solo el Registrador de Datos Conectado a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable REEFER (0942-0388-REEFER) al registrador de datos.



Conexión Doble (como Secundaria) - Registrador de Datos y Refrigeración Conectados a 554 090 0xx 0

Conecte los hilos con extremo abierto del cable EXT2 (0942-0388-EXT2) al registrador de datos.



* Aislar los hilos no usados

Configuración del Protocolo de Refrigeración

Una vez conectado el hardware, el protocolo del registrador se debe definir como **Partner protocol**.

1. Mantenga apretado el botón **verde** durante 3 segundos. El registrador pedirá **Introducir código PIN** (código PIN predeterminado: 1111).
2. A continuación, pulse el botón **azul** 4 veces para acceder al **Menú 5. Configuración del registro de temperatura**.
3. Pulse el botón **azul** una vez para acceder al **Menú 11. Configuración de la comunicación**.
4. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**. Se mostrará el **Menú 11.1. Configuración del puerto COM1** aparecerá en pantalla.
5. Pulse el botón **verde** una vez para seleccionar **EDITAR**.
6. Pulse el botón **amarillo** hasta que aparece **Partner protocol**.
7. Pulse el botón **verde** una vez para confirmar los cambios.
8. Pulse el botón **rojo** dos veces para volver al menú principal.

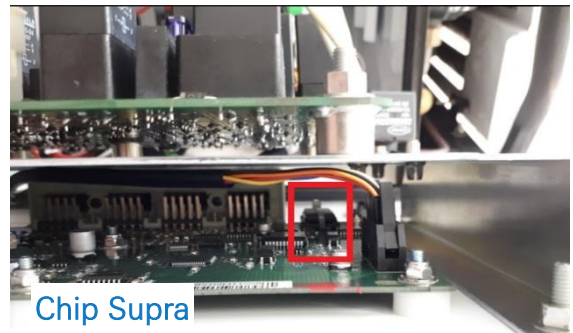
Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Carrier Direct

Requisitos Importantes

Con modelos Carrier ligeros para furgonetas (Xarios, Pulsor, Neos...), NO es posible la comunicación bidireccional Carrier Direct.

- La comunicación bidireccional de Carrier Direct requiere una actualización del software de la unidad de refrigeración con una licencia DataTrak.
- Esta licencia solo se puede pedir a Carrier:
 - Los modelos **Vector HE 19** precisan «USB Datatrak», ref. 12-00814-22 (para 10 unidades de refrigeración).
 - Otros modelos **Vector** precisan «USB Datatrak», ref. 12-00813-22 (para 10 unidades de refrigeración) + «Adaptador PCMCIA / USB, ref. 76-50214-01».
 - Para modelos **Supra y Maxima**, debe cambiar un chip en la placa controladora de la unidad frigorífica. Este chip solo se puede pedir a Carrier. Una vez que se ha cargado el chip o la licencia, la comunicación unidireccional y bidireccional está activada en la unidad frigorífica.
- Otros modelos Carrier deben ser comprobados / verificados.
- Póngase **SIEMPRE** en contacto con su distribuidor local de Carrier para activar la comunicación bidireccional.



Conexión del Aparato

Carrier Direct **DEBE conectarse al puerto SATCOM** de la unidad de refrigeración mediante el conector SATCOM (ref. 22-50078-08SK).

Esta pieza solo se puede pedir a Carrier.

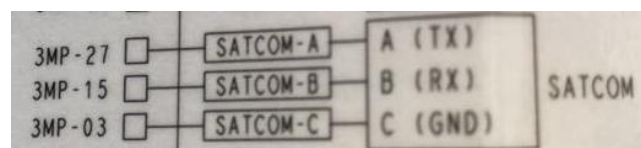


Sin embargo, Carrier no permite quitar el conector SATCOM.

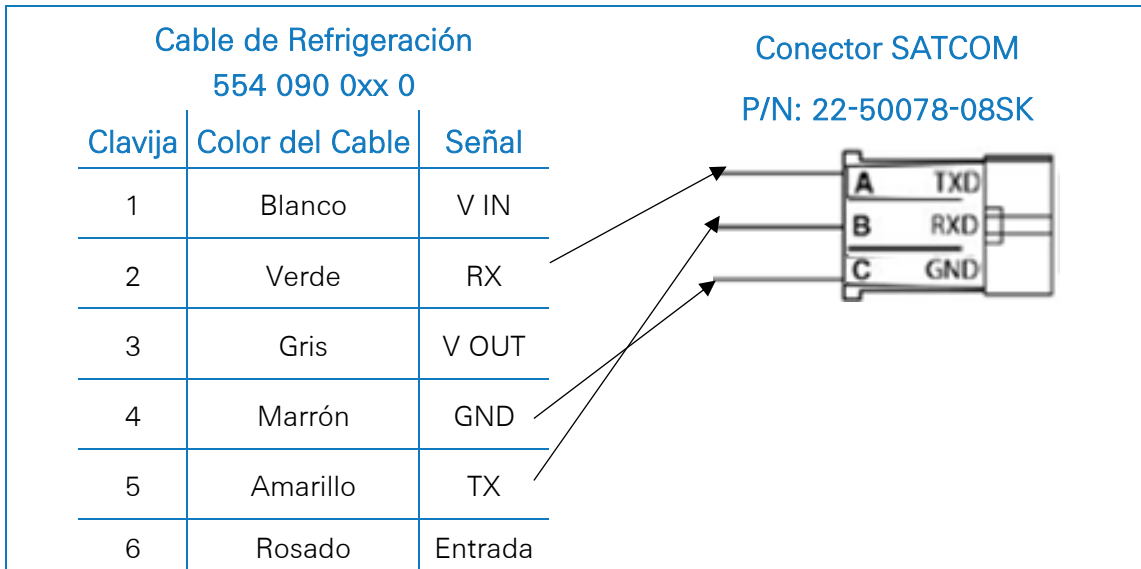
Siempre debe ordenar el conector específico (para conexiones seriales) para conectar a este conector SATCOM.



Conector SATCOM



Esquema de conexión



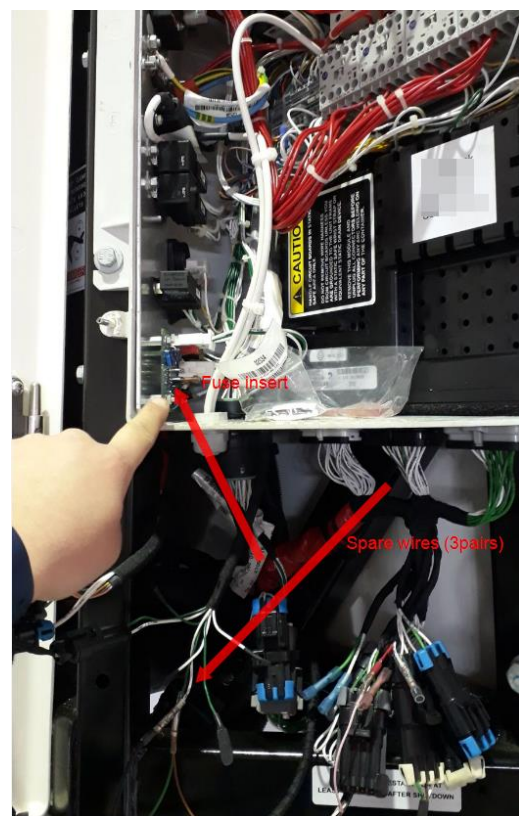
Conexión de Alimentación

La alimentación se puede tomar de los hilos de reserva que salen de la caja de alimentación principal.

Hay 3 pares de hilos de reserva (vea la imagen).

Asegúrese también de añadir un fusible adecuado en el circuito impreso de la caja de distribución de alimentación principal, como se muestra en la imagen de la derecha.

Números de los hilos: BGC1-3/OP1.



TRS

NOTA

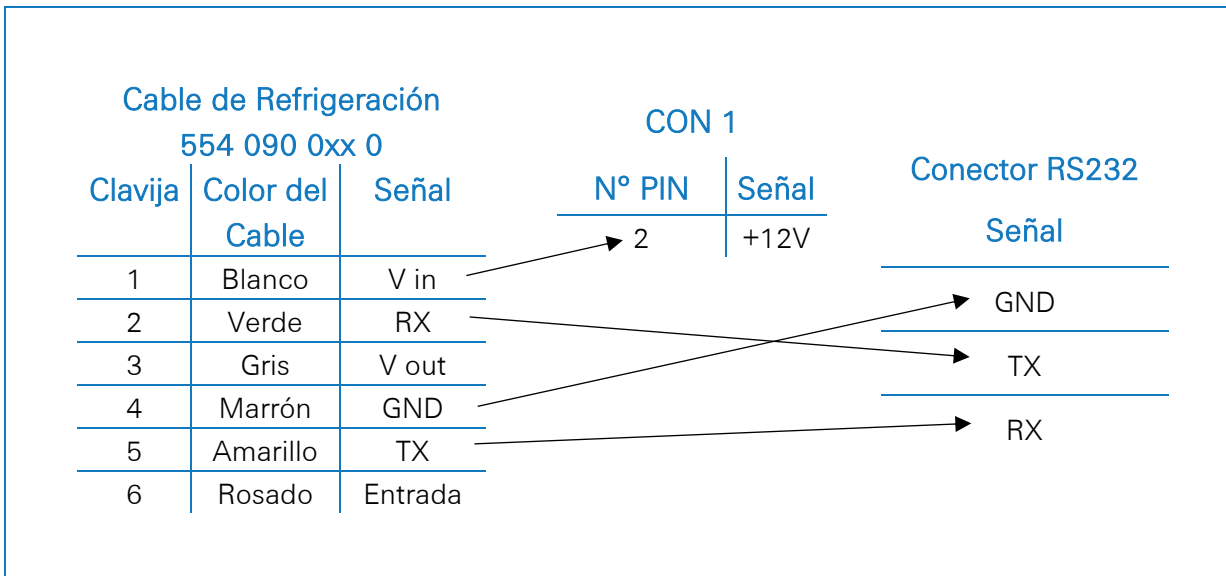
Para tener todos los datos correctos del frigorífico, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- RS232 debe ser activado en la unidad TRS abriendo **Configuración > USB / RS / CAN > COM USB > configurar en RS232.**
- TRS es compatible a partir de la versión 2.19 de la aplicación.

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

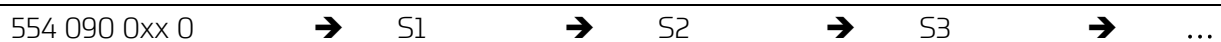


2. Conecte los hilos del cable de extremo abierto del frigorífico a las clavijas correctas en la parte posterior del registrador de temperatura.



Conexiones de los Sensores LIN


La unidad también se puede conectar a sensores LIN externos: sensor de temperatura y de puerta. Varios sensores pueden conectarse en serie (máx. 10 sensores).



Certificación HACCP

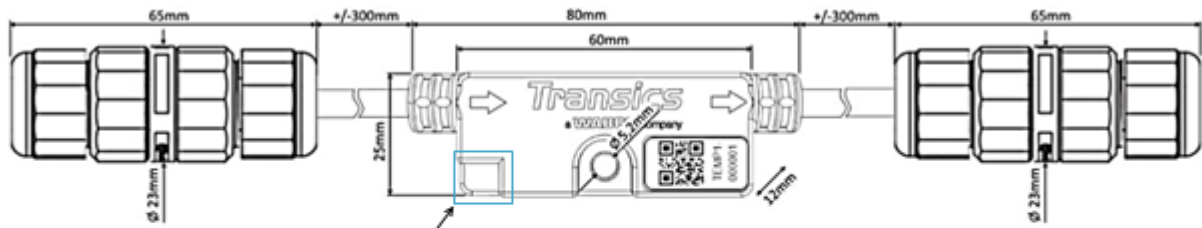
554 090 0xx 0 cumple los requisitos de la norma DIN EN12830:1999-10.

Dispositivo	554 090 0xx 0
Clase de Precisión 1 en °C	-30 hasta 85
Tipo de Entorno Climático	B

TIPO	CÓDIGO DE ARTÍCULO DEL CABLE
Cable de Conexión 554 090 xx 0 (25m) (Exterior del Remolque)	0942-0388-SENSOR
	+ Elementos de sellado de la abertura en la pared del remolque
	+ Tapa de cierre para que no entre agua en el conector del último sensor
	+ Acoplamiento de cable en caso de que el cable del sensor debe ser extendido para llegar al primer sensor
Sensor de Temperatura (Dentro del Remolque)	0942-0388-SEN-TEMP
Especificaciones del Sensor de Temperatura	
Rango de medición de temperatura	-30°C - +85°C
Exactitud de medición	+/- 1°C
Temperatura de operación	-30°C - +85°C
Clasificación IP	IPx6K / IPx9k

TIPO

CÓDIGO DE ARTÍCULO DEL CABLE



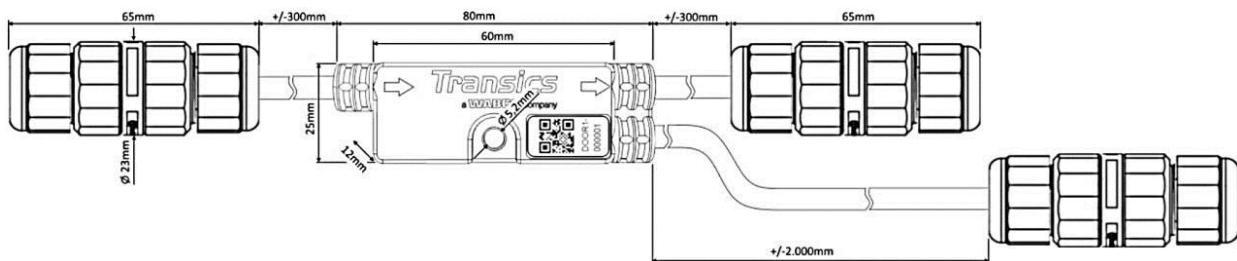
La esquina inferior izquierda del sensor LIN contiene la sonda del sensor. Asegúrese que esta zona está libre de obstrucciones para garantizar lecturas de temperatura correctas.

Sensor de Puerta (Dentro del Remolque)

0942-0388-SEN-DOOR

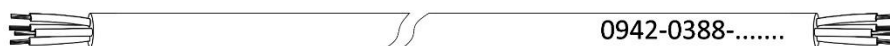
Especificaciones del Sensor de Puerta

Temperatura de operación	-30°C - +85°C
Clasificación IP	IPx6K and IPx9k



Cable de Extensión (15m) (Dentro del Remolque)

0942-0388-TRAILER

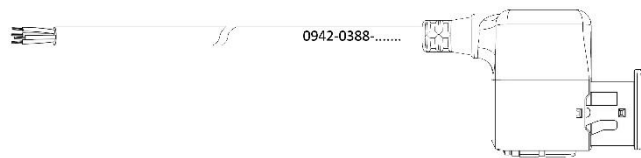


Conectar 554 090 0xx 0 A los Sensores Externos

La integración del 554 090 0xx 0 con un sensor externo de puerta / temperatura requiere un cable específico de conexión al sensor. El cable de conexión al sensor se conecta a un sensor de puerta / temperatura. Se pueden conectar varios sensores en serie. Los hilos del extremo abierto del cable se deben conectar a los pines adecuados de los sensores de puerta / temperatura.

Cable Necesario – Cable SENSOR

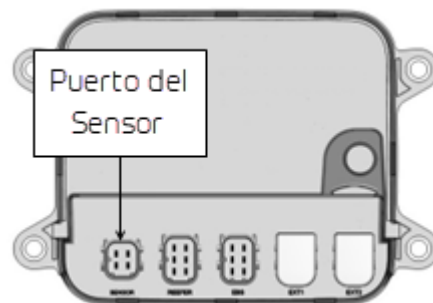
Código de Artículo del Cable	0942-0388-SENSOR
Largo	25m



+ elementos de sellado para conexiones a través de la pared del remolque:



El cable de sensor se conecta al puerto de sensores de la unidad (véase [Conexiones al Unidad](#) pág. 13).



Cable del Sensor a Través de la Pared Externa del Remolque

1. Taladre un agujero de **16 mm de diámetro** en la parte delantera del remolque, a través de la pared exterior, el aislamiento y la pared interior. Procure no perforar el bastidor de soporte del sistema de refrigeración.



2. Enganche un prensaestopas en el agujero, como se indica en la figura.



3. Apriete el prensaestopas girando la tuerca de presión hacia la izquierda.

NOTA

No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



4. Luego, pase los cables a través de los prensaestopas. (**Sugerencia:** Junte los hilos con cinta adhesiva para insertar los cables más fácilmente.)

SUGERENCIA

Junte los hilos con cinta adhesiva para insertar los cables más fácilmente.

5. Después de introducir los cables, gire la tuerca de fijación en sentido horario para apretarla.

NOTA

No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



Dentro del Remolque

1. Haga un pequeño agujero en el centro del pasacables (incluido en el paquete de temperatura).
2. Deslice el pasacables sobre el cable e introdúzcalo con cuidado en el agujero del lado interior de la pared del remolque.

ATENCIÓN

El cable debe ir dentro de un conducto protector flexible. Asegúrese de que los elementos instalados y los cables no impidan el funcionamiento correcto del remolque.



Conectar el Primer Sensor LIN

IMPORTANTE

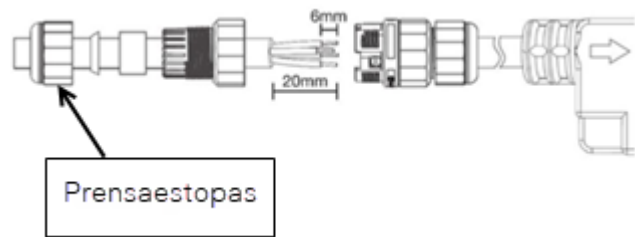
Los sensores deben ser instalados en la misma dirección. La dirección de un sensor está indicada con las **flechas** sobre los sensores.



1. Corte el cable 0942-0388-SENSOR para que tenga la longitud correcta y conecte el extremo abierto al primer sensor.
2. Retire el prensaestopas de cable del sensor LIN y deslícela por el cable 0942-0388-SENSOR.
3. Conecte los 4 hilos y vuelva a atornillar la tapa al conector de sensores.

NOTA

No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



NOTA

- **CUANDO REEMPLACE LOS SENSORES**, ZF Transics recomienda utilizar los prensaestopas de cable de los nuevos sensores.
- No se recomienda reutilizar prensaestopas de sensores antiguos / reemplazados.
- También se recomienda cortar y pelar los cables de conexión de nuevo cuando ya han sido conectados.

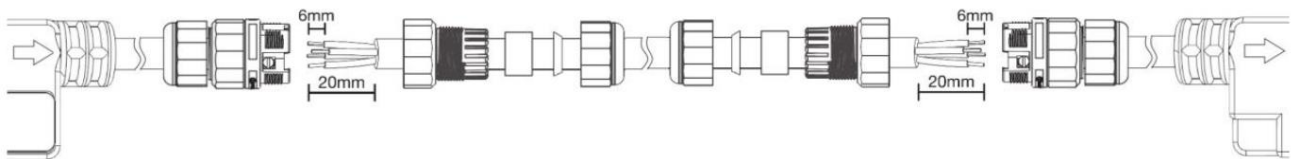
Conexión de Sensor a Sensor

1. Debe utilizar el cable de extensión 0942-0388-TRAILER para interconectar varios sensores. Corte la longitud de cable que necesite para conectar los sensores.



2. Desatornille los prensaestopas de cable de ambos sensores y conecte todos los cables. Siempre conectar los alambres de la misma manera:

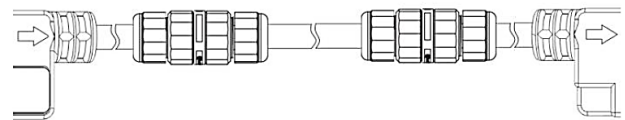
Color del Cable	Nº PIN	Señal
Blanco	1	LIN
Amarillo	2	VILS
Verde	3	VIHS
Marrón	4	GND



Vuelva a atornillar los prensaestopas de cable en el conector de sensor.

NOTA

No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



Repita el proceso hasta que todos los sensores estén conectados. Puede conectar hasta 10 sensores.

IMPORTANTE

Los sensores deben ser instalados en la misma dirección. La dirección de un sensor está indicada con las **flechas** sobre los sensores.

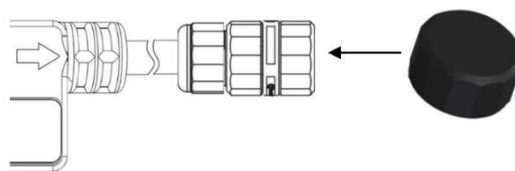


554 090 0xx 0 → S1 → S2 → S3 → ..

Debe utilizar la tapa de cierre (suministrado con el cable 0942-0388-SENSOR) para asegurarse que el último conector de sensor en la fila es estanco al agua.

NOTA

No debe apretar la tapa de cierre con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



Sensor de Puerta

Una unidad también permite conectar un sensor LIN de puerta (0942-0388-SEN-DOOR). El sensor 0942-0388-SEN-DOOR se conecta con un contacto de puerta magnético (0942-0385-TRDC-03) que detecta el estado de puerta (abierto / cerrado):

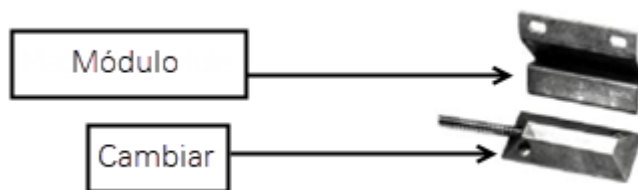


- Al siguiente sensor
- Al contacto de puerta

Código de artículo: 0942-0388-SEN-DOOR

El contacto de puerta consta de:

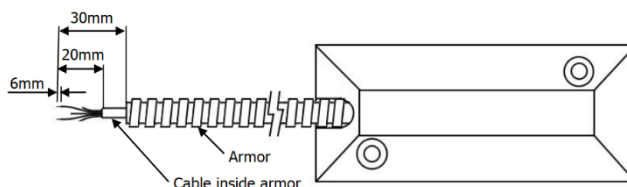
- Un interruptor con un cable de 60 cm de acero blindado
- Un módulo magnético montado en la puerta del remolque
- 4 tornillos y 2 tacos



Contacto de puerta

Código de artículo: 0942-0385-TRDC-03

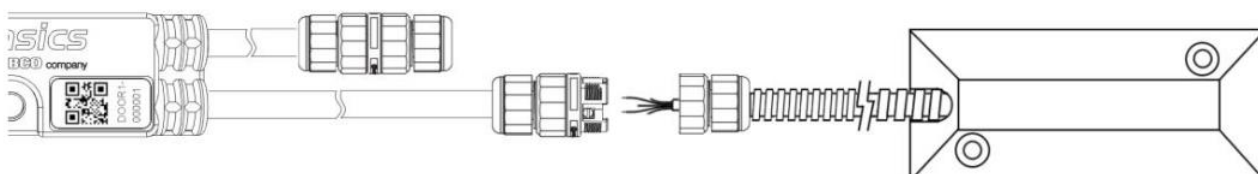
- Debe enderezar y estirar la parte blindada y cortar el cable interior a una longitud de 30 mm desde la armadura exterior del cable.
- Después, pele el cable interior de 20 mm.
- Sólo debe conectar los hilos **VERDE** y **BLANCO**. Corte los otros hilos (rojo, marrón y negro). Asegúrese de cortar los hilos en diferentes longitudes y/o aislarlos para evitar cortocircuitos.
- Finalmente, pele el cable **VERDE** y **BLANCO** de 6 mm.



- Quite el prensaestopas de cable del sensor LIN de puerta.
- Deslice el prensaestopas de cable por el cable de interruptor INTERIOR (no por el blindaje del cable) y conecte todos los hilos del sensor de puerta.

Siempre conectar los alambres de la misma manera:

Color del Cable	Nº pin	Señal
Verde	2	Contacto de puerta
Blanco	3	Contacto de puerta



¡IMPORTANTE

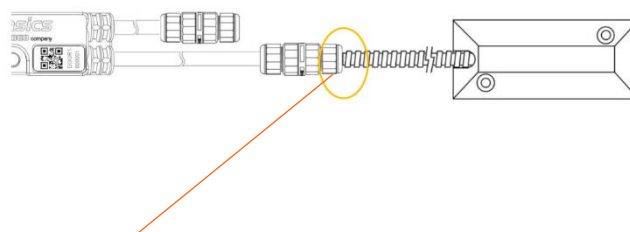
- Asegúrese de deslizar el prensaestopas de cable por el cable de interruptor INTERIOR, no por el blindaje del cable.
- NO mezcle los diferentes prensaestopas del sensor LIN de puerta. El prensaestopas de cable para conectar el sensor siguiente (véase no. 1 abajo) tiene un diámetro mayor que el prensaestopas de cable para conectar el sensor de puerta (véase no. 2 abajo).



Vuelva a atornillar el prensaestopas de cable al conector de sensores.

NOTA

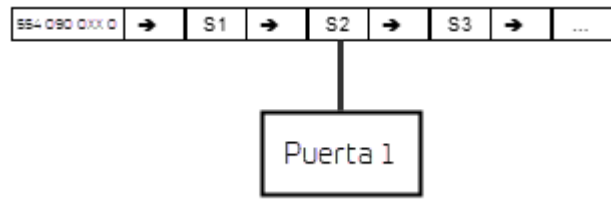
No debe apretar los prensaestopas con una fuerza superior a 2,5 Nm. Si no dispone de una llave dinamométrica (de boca abierta), apriete el prensaestopas a mano.



IMPORTANTE

Si todos los pasos anteriores fueron seguidos correctamente, el tubo interior no debe ser visible después de conectar el sensor. La armadura del cable debe tocar el conector del sensor LIN.

Los sensores de puerta pueden ser conectados en cualquier lugar dentro de la serie de sensores.



Fijar los Sensores LIN

Los sensores y conectores también deben ser conectados en los puntos indicados abajo (véase 2-7 en la imagen abajo) dentro de la distancia indicada. No puede doblar el cable dentro de las distancias indicadas.

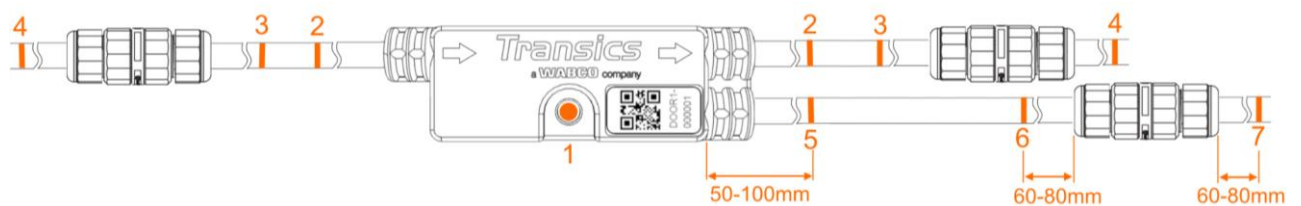
- Sensor de temperatura

ZF Transics aconseja que se utilicen pernos / tornillos tipo M5 para montar las sensores con el punto de fijación central (véase no. 1 en la imagen abajo).



- Sensor de Puerta

ZF Transics aconseja que se utilicen pernos / tornillos tipo M5 para montar las sensores con el punto de fijación central (véase no. 1 en la imagen abajo).



Fijar el Contacto de Puerta

Cambiar

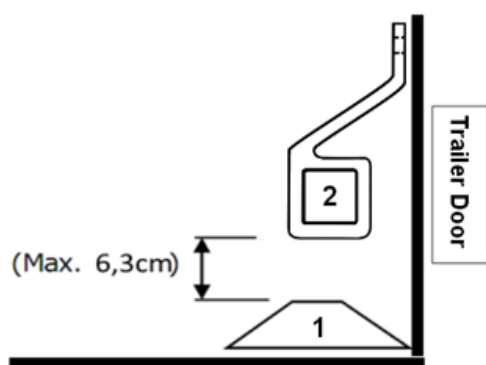
Monte el interruptor (véase n° 1 en la imagen) sobre la plataforma de carga / techo del remolque y conecte los hilos VERDES y BLANCOS al cable de conexión del sensor con el cable blindado.

Imán de Puerta

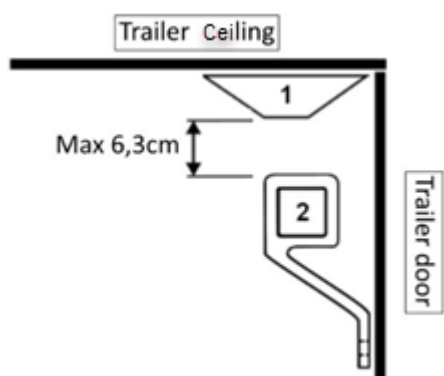
El imán de puerta (cf. n° 2 en la ilustración) está montado en la puerta del remolque con el material de fijación suministrado.

Coloque el imán de puerta lo más cerca posible del contacto (con la puerta cerrada). Los contactos de puerta pueden cubrir una distancia máxima de 6,3 cm.

Fijación al Suelo



Fijación al Techo



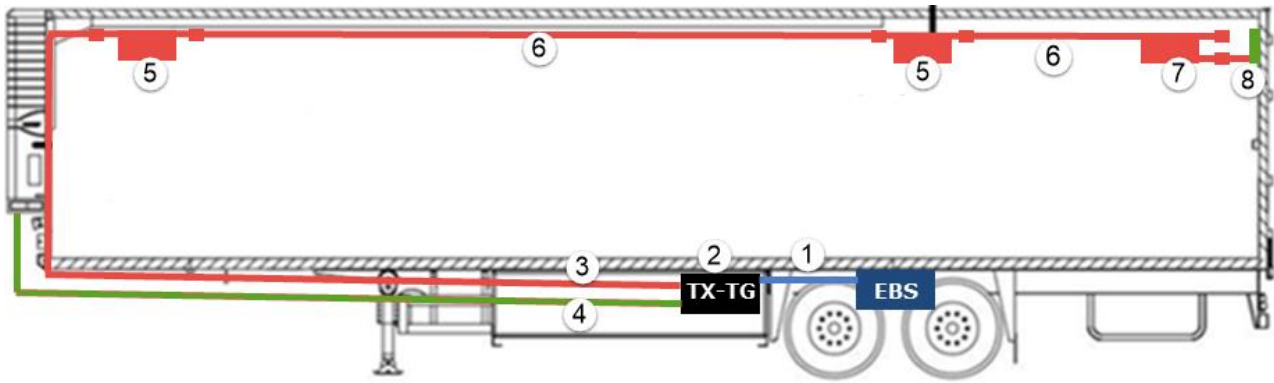
Instalación Recomendada Sensores de Temperatura

Asegúrese de usar únicamente cables proporcionados por ZF Transics.

El sensor de temperatura suele ubicarse en **paralelo al sensor de control de la unidad de refrigeración en el flujo de aire de retorno** (véase no. 5 abajo).

ZF Transics aconseja que se utilicen pernos o tornillos tipo M5 para montar los sensores.

Ejemplo de una Instalación de Temperatura Doble

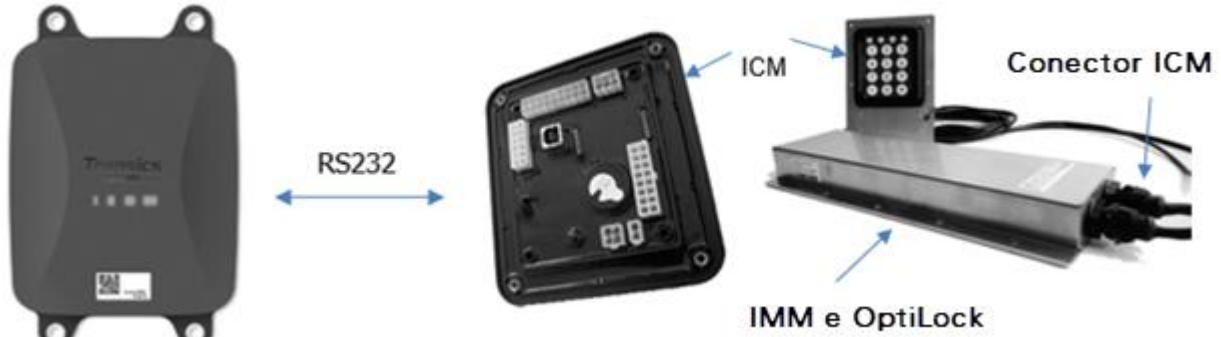


Número	Explicación
1	Cable EBS del 554 090 0xx 0 a la unidad TEBS: código de artículo: 0942-0388-EBS-... (depende del tipo TEBS)
2	Unidad 554 090 0xx 0: código de artículo: 0942-0388
3	Cable de conexión (25 m) del 554 090 0xx 0 al sensor de temperatura: código de artículo: 0942-0388-SENSOR
4	Cable de refrigeración (25 m) del 554 090 0xx 0 al registrador de temperatura: código de artículo: 0942-0388-REEFER
5	<p>2 x sensores de temperatura LIN: código de artículo: 0942-0388-SEN-TEMP</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Sensor 1</u> Paralela al sensor de control de la unidad de refrigeración en el flujo de aire de retorno <u>Sensor 2</u> 10 metros dentro del remolque o en los 2/3 del compartimento de este
6	Cable de extensión (15 m) entre los sensores: código de artículo: 0942-0388-TRAILER
7	Sensor de puerta LIN: código de artículo: 0942-0388-SEN-DOOR
8	Contacto de puerta (montado sobre el interior del techo del remolque): código de artículo: 0942-0385-TRDC-03

Conectar el Sistema De Cierre de Puerta OptiLock

Conexión Mediante el Puerto EXT2 (RS232) – Predeterminada

La unidad también puede conectarse con el sistema de cierre de puerta.



Cables Necesarios

Tipo	Código de Artículo del Cable	Largo	
Cable de conexión 554 090 0xx 0 con extremo abierto	0942-0388-EXT2	25m	

Conexión al 554 090 0xx 0

El conector del cable de conexión con extremo abierto se conecta al puerto EXT2 de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#), pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua.



El cable de conexión emplea un conector de 6 pines.




Conexión al Sistema de Cierre de Puerta

La integración de 554 090 0xx 0 con el sistema de cierre de puerta necesita un cable de conexión específico con extremo abierto.



Cables Necesarios

Tipo	Código de Artículo del Cable	Largo	
Cable de conexión 554 090 0xx 0 con extremo abierto	0942-0388-EXT2	25m	

Conexión del Aparato

Los hilos del cable con extremo abierto deben conectarse a los pines correctos del conector ICM X7.

OBSERVACIÓN

El conector X7 se suministra con el sistema ICM / OptiLock. En caso de que el conector no esté disponible en el ICM OptiLock, póngase en contacto con el fabricante de su remolque, ya que se suministró con el ICM.

El conector X7 se puede obtener también a través de WABCO pidiendo una unidad de control del kit de reparación (ICM) (número de pedido = 183 530 000 2).

Consulte <https://www.wabco-customercentre.com/catalog/en/1835300002?cclcl=en>.

Cable EXT2 554 090 0xx 0			Conector ICM X7	
Clavija	Color del Cable	Señal	Señal	PIN
1	Verde	RX	A TX	4
2	Marrón	GND	A GND	6
3	-	-		
4	Amarillo	TX	A RX	5
5	Blanco	_ *		
6	-	-		

* Aislar los hilos no usados

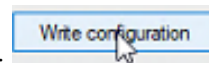
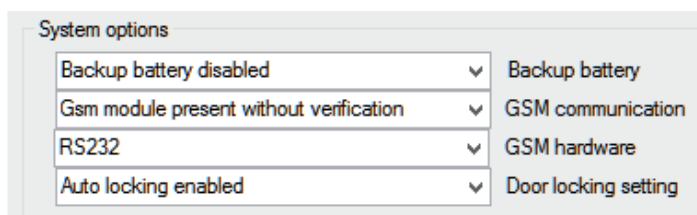
Instalación del Sistema de Cierre de Puerta

Para la instalación y la conexión del OptiLock y la unidad de control ICM, nos referimos a las «Instrucciones de instalación OptiLock».

Adaptación de Parámetros

Después de conectar el hardware, también debe activar la comunicación al sistema de cierre de puerta con el software de control ICM.

En las «opciones de sistema» del software de control de ICM, configure la opción de **Comunicación GSM** en «Módulo GSM presente sin verificación» y la opción de **Hardware GSM** en «RS232» (vea la imagen de más abajo).



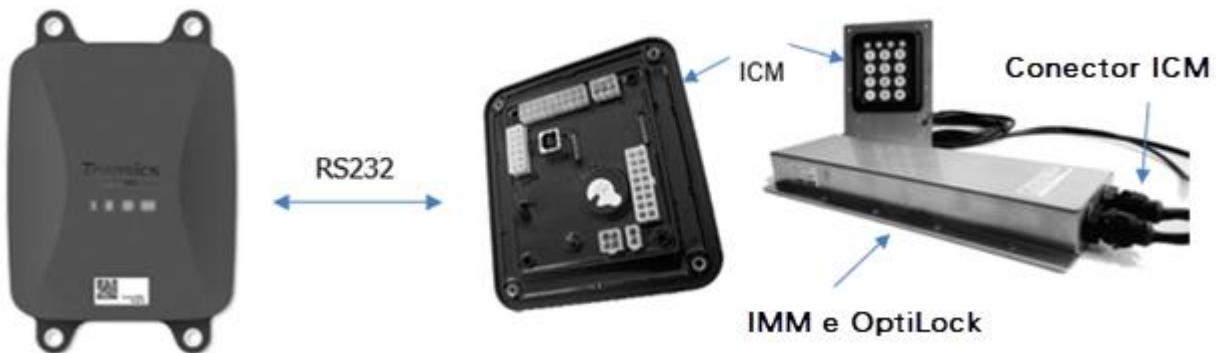
Debe confirmar la modificación haciendo clic en **Write configuration**:
Puede consultar las «Instrucciones de instalación OptiLock» para más información.

Después de conectar todo el hardware a la unidad, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

Conexión Mediante el Puerto EXT1 (CAN)

Para la conexión mediante CAN, la versión del firmware de ICM debe ser la 21.133.513 como mínimo. Esto se puede verificar en la pestaña «Información del producto» del software OptiLock.

Programming	System	ELBs	Status	Product information	Accesscode	History
Informatie						
Software Number				21.133.513		
Hardware Number				22.271.725		
Serialnumber ICM				244610004		



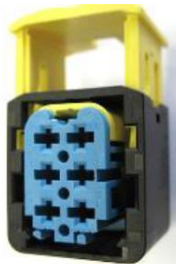
Cables Necesarios

Tipo	Código de Artículo del Cable	Largo
Cable de conexión 554 090 0xx 0 con extremo abierto	0942-0388-EXT1	25m

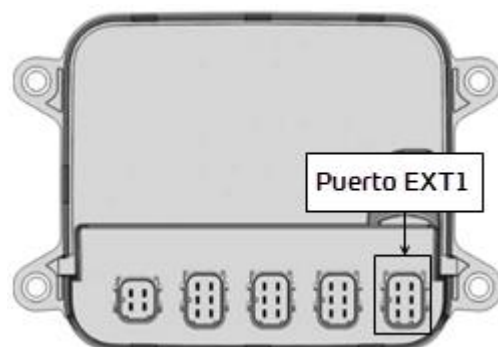
Conexión al 554 090 0xx 0

El conector del cable de conexión con extremo abierto se conecta al **puerto EXT1** de la unidad (véase [Conexión a la Unidad](#), pág. 13).

Asegúrese siempre de que todos los conectores están correctamente insertados para garantizar que la conexión es resistente al agua.



The connection cable uses a 6-pin connector.




Conexión al Sistema de Cierre de Puerta

La integración de 554 090 0xx 0 con el sistema de cierre de puerta necesita un cable específico con extremo abierto.



Cables Necesarios

Tipo	Código de Artículo del Cable	Largo	
Cable de conexión 554 090 0xx 0 con extremo abierto	0942 0388 EXT1	25m	

Conexión del Aparato

Los hilos del cable con extremo abierto deben conectarse a los pines correctos del conector ICM X7.

OBSERVACIÓN

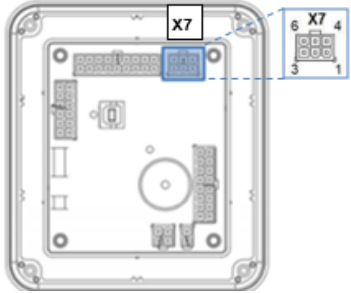
El conector X7 se suministra con el sistema ICM / OptiLock. En caso de que el conector no esté disponible en el ICM OptiLock, póngase en contacto con el fabricante de su remolque, ya que se suministró con el ICM.

El conector X7 se puede obtener también a través de WABCO pidiendo una **unidad de control del kit de reparación (ICM)** (número de pedido = 183 530 000 2).

Consulte <https://www.wabco-customercentre.com/catalog/en/1835300002?cclcl=en>.

Cable EXT1 554 090 0xx 0			Conector ICM X7	
Clavija	Color del Cable	Señal	Señal	Clavija
1	Verde	CAN-H >	A CAN-H	1
2	Marrón	GND >	A GND	3
3	-	-		
4	Amarillo	CAN-L >	A CAN-L	2
5	Blanco	Salida*		
6	-	-		

* Aislar los hilos no usados



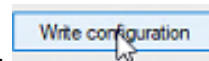
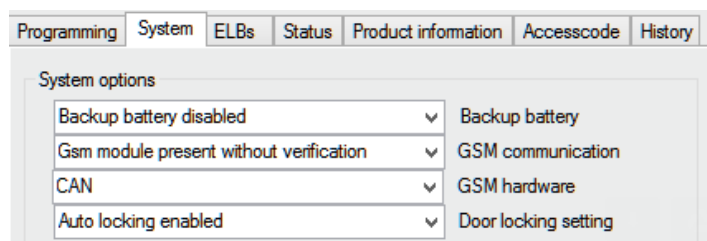
Instalación del Sistema de Cierre de Puerta

Para la instalación y la conexión del OptiLock y la unidad de control ICM, nos referimos a las «Instrucciones de instalación OptiLock».

Adaptación de Parámetros

Después de conectar el hardware, también debe activar la comunicación al sistema de cierre de puerta con el software de control ICM.

En las «opciones de sistema» del software de control de ICM, configure la opción de **comunicación GSM** en «Módulo GSM presente sin verificación» y la opción de **hardware GSM** en «CAN» (vea la imagen de más abajo).



Debe confirmar la modificación haciendo clic en **Write configuration**:

Puede consultar las «Instrucciones de instalación OptiLock» para más información.

Después de conectar todo el hardware a la unidad 554 090 0xx 0, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase [Comprobación de la instalación con TX-CONFIG](#) pág. 115).

PASO 3 - Controle la Instalación

Indicación LED

554 090 0xx 0 indica su estado actual mediante combinaciones de luces LED que parpadean en la parte frontal de la unidad:

- LED 1 Activo / inactivo
- LED 2 Alimentación: externo / batería
- LED 3 Comunicación / GPS
- LED 4 EBS / refrigeración

LED	Función	Color	Frecuencia de Parpadeo		Descripción
LED 1	Modo activo	VERDE			Permanentemente encendido hasta que se desconecta la alimentación externa
	Modo inactivo	ROJO			Permanentemente encendido hasta que el dispositivo entre en modo de batería baja
LED 2	Alimentado exteriormente	ROJO	1x		Batería
			2x		Detectada alimentación externa a través del conector TEBS
			3x		Detectada alimentación externa a través del conector de refrigeración
			4x		Detectada alimentación externa a través de conectores TEBS y de refrigeración
		Estado de la batería	VERDE	1x	
			2x		Nivel de batería bajo
			3x		Nivel de batería medio
			4x		Nivel de batería alto
LED 3	Comunicación	ROJO	1x		Se han realizadas las conexiones GPRS y al servidor
			2x		Se ha realizada la conexión GPRS, pero no hay conexión con el servidor
			3x		Establecida conexión con la red GSM
			4x		No se detecta la red GSM (es decir: la tarjeta SIM no ha sido activado)
			5x		No se detecta tarjeta SIM

LED	Función	Color	Frecuencia de Parpadeo	Descripción
	GPS	VERDE	1x	Hay señal GPS válido
			2x	Recibida señal de GPS no válida
			3x	No se recibe señal de GPS
LED 4	Conexión EBS	ROJO	1x	No hay TEBS configurado
			2x	No se detecta TEBS
			3x	Detectado TEBS WABCO
			4x	Detectado TEBS Knorr o Haldex
	Conexión con la refrigeración	VERDE	1x	No hay refrigeración configurada
			2x	No se detecta refrigeración
			3x	TK iBox detectada
			4x	Euroscan / Datacold TMS detectada
			5x	Transcan TKDL detectada
			6x	Touchprint detectada
			7x	Datacold 600 detectada
			8x	TRS detectada
			9x	Apache detectada
			10x	Hultsteins detectada
LED 2, 3 y 4		NARANJA	Parpadeo constante	<p>A partir de la versión 2.26 de la aplicación, los LED 2, 3 y 4 comenzarán a parpadear en color NARANJA si la unidad <u>no está conectada a una fuente de alimentación externa</u>.</p> <p>Para evitar que se agote la batería interna, la unidad no enviará datos a la oficina de gestión a menos que se conecte una fuente de alimentación externa (del TEBS o la refrigeración).</p>

Interpretación de las Señales de LED

El dispositivo repite de forma continua una secuencia de LED en particular. La mejor manera de interpretar las señales de LED es fijarse en cada LED por separado y contar las series en cada uno.

Instalación de Ejemplo

La unidad está conectada a un i-Box Thermo King y alimentada por la unidad de refrigeración (batería media).

Secuencia LED de la Instalación de Ejemplo:



Interpretación de la Secuencia del Ejemplo

LED 1 (Modo Activo / Inactivo)

LED 1: continuamente VERDE Modo activo	
--	--

LED 2 (Alimentación)

LED 2: parpadea en ROJO 3 veces Alimentado externamente a través del conector de la refrigeración			
LED 2: parpadea en VERDE 3 veces Nivel de batería medio			







LED 3 (Comunicación / GPS)

Ahora analizaremos de nuevo la secuencia anterior, pero prestando atención solo al LED 3.

<p>LED 3: parpadea en ROJO una vez Se han realizadas las conexiones GPRS y al servidor</p>			
<p>LED 3: parpadea en VERDE una vez Hay señal GPS válido</p>			

LED 4 (Conexión EBS / Refrigeración)

Ahora analizaremos de nuevo la secuencia anterior una tercera vez, pero prestando atención solo al LED 4.

<p>LED 4: parpadea en ROJO una vez No hay TEBS configurado</p>			
<p>LED 4: parpadea en VERDE 3 veces Conectado a Thermo King i-Box</p>			

Comprobación de la Instalación con TX-CONFIG

Instalar TX-CONFIG

Ahora, se puede registrar y comprobar la instalación 554 090 0xx 0 con su móvil con la ayuda de TX-CONFIG.

Primero debe descargar la aplicación TX-CONFIG: <https://www.tx-connect.com/sites/tx-config/>

O

Puede escanear el código QR con su teléfono inteligente (se necesita una [aplicación de lectura de códigos QR](#) en su teléfono inteligente).



Sólo se necesita el URL de descarga / código QR una vez para instalar la aplicación TX-CONFIG.

Después de la instalación inicial, puede lanzar TX-CONFIG con el icono  en su smartphone.

Pulse  para ver todas las aplicaciones instaladas en su móvil (depende del software).

ATENCIÓN

Para TX-CONFIG se necesita una conexión internet activa y Android 2.3 o superior.

Póngase en contacto con el ZF Transics Service Desk cuando se produce un problema durante la instalación.

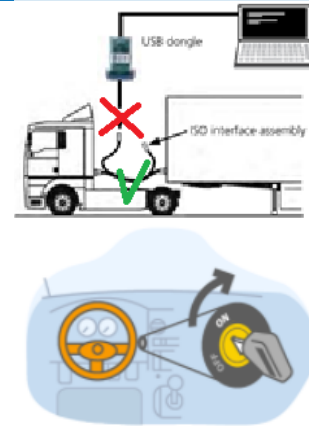
IMPORTANTE

- Asegúrese de que el dispositivo se haya activado correctamente mediante la activación magnética.
- ZF Transics recomienda esperar 15 minutos después de la activación para permitir que se establezca la conexión antes de verificar la instalación con TX CONFIG.
- Asegúrese también de que la unidad esté conectada a una fuente de alimentación externa (EBS/unidad refrigerada).

Registrar y Configurar 554 090 0xx 0

Antes de comprobar los datos con TX-CONFIG:

- Desconecte el software de diagnóstico de la ECU.
- Conecte el remolque a un camión con cable ISO.
- Encienda el contacto del vehículo.



1. Abre TX-CONFIG con el icono  y entre su login y contraseña.
2. Entre un correo electrónico válido y pulse **CONECTAR**.

NOTA

Póngase en contacto con el ZF Transics Service Desk cuando no tiene un login válido (véase [Información de Contacto](#) pág. 132).

Transics
Welcome to TX-CONFIG

Email

Password

SIGN IN

Remember me

3. Después, pulse **INSTALAR** para registrar el dispositivo 554 090 0xx 0 instalado.

NOTA

Como las opciones **GENERAR CÓDIGO** y **REPARAR** todavía no están disponibles, ambos botones no están activados.

GENERATE CODE

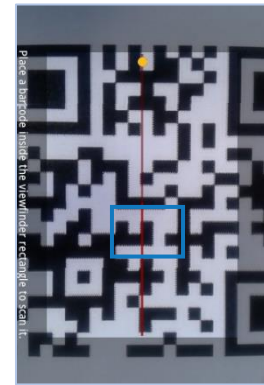
INSTALL

REPAIR

SIGN OUT

Se arranca automáticamente el escáner de código de barras de su móvil.

4. Escanea el código QR de la etiqueta del 554 090 0xx 0.

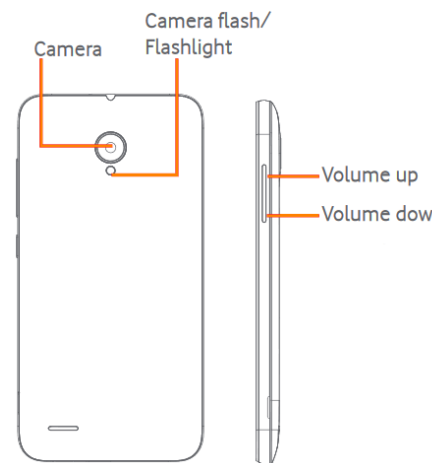


NOTA

Si es soportado por el smartphone, se puede utilizar el **botón del volumen** del smartphone para activar la linterna del smartphone para mejorar la visibilidad al escanear.

Pulse «Volumen arriba» para **ACTIVAR** la linterna y «Volumen abajo» para **DESACTIVAR** la linterna.

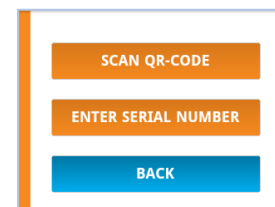
El botón se encuentra generalmente en la parte lateral del smartphone (depende del tipo de dispositivo).



ALTERNATIVAMENTE

En caso de que no se puede leer el código QR con el escáner, pulse ↶ (= botón **Volver** en su móvil).

Después, pulse **INTRODUZCA EL NÚMERO DE SERIE** para entrar el código de serie manualmente.



IMPORTANTE

Asegúrese de que el dispositivo se ha activado correctamente utilizando la activación con el imán (vea [Activación del Hardware](#) en la pág. 11).

ZF Transics le recomienda esperar 15 minutos después de la activación, para permitir que se establezca la conexión antes de verificar la instalación con TX-CONFIG.

Asegúrese también de que la unidad esté conectada a una fuente de alimentación externa (EBS / unidad de refrigeración).

La aplicación comprobará si el número de serie escaneado o entrado está válido.

Cuando el número está **válido y asociado con un cliente**, el nombre del cliente se visualizará al fondo:

Asignado a: p. ej. Transics – SKY

5. Introduzca la matrícula del remolque para asociarle el número de serie.

6. Pulse **NEXT** para continuar.

Si el número de serie ya está vinculado a un vehículo en la oficina, la matrícula del vehículo ya estará completa. Modifíquela, si es necesario.

7. Pulse **NEXT** para continuar.

NOTA

Cuando inicie sesión en TX-CONNECT, la matrícula aparecerá en el campo «Vista general del OdB»

(«Configuración» > «Herramientas» > «Vista general del OdB»), en la columna **ID de instalación**.

En esta vista general de OdB, puede asignar los remolques creados a los números no asignados en la lista.

Introduzca los parámetros del vehículo

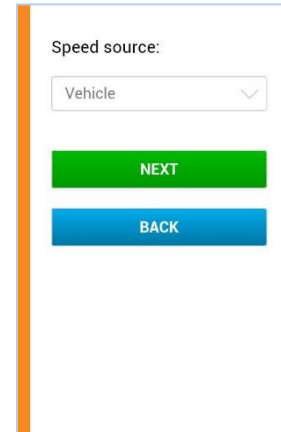
8. Primeramente, seleccione **KM, SPEED & RPM**.

Fuente de Velocidad

9. Seleccione la fuente de velocidad correcta.

Este parámetro define la fuente que utiliza 554 090 0xx 0 para su velocidad (enviada a la oficina).

<p>EBS</p> <p>GPS</p> <p>Autodetect</p>	EBS	El 554 090 0xx 0 usará la información de velocidad recibida de la unidad TEBS.
	GPS	El 554 090 0xx 0 calculará la velocidad sobre la base de la posición del vehículo.
	Autodetección	554 090 0xx 0 seleccionará automáticamente la fuente sobre la base de las fuentes disponibles.



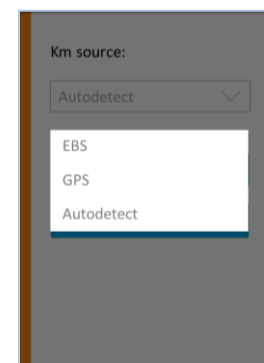
10. Pulse **NEXT** para continuar.

Fuente KM

11. A continuación, seleccione la fuente de kilometraje de la lista:

Este parámetro define la fuente que utiliza 554 090 0xx 0 para su kilometraje (enviado a la oficina).

<p>EBS</p> <p>GPS</p> <p>Autodetect</p>	EBS	El 554 090 0xx 0 usará la información de kilometraje recibida de la unidad TEBS.
	GPS	TX-GO 554 090 0xx 0 calculará los kilómetros sobre la base de la posición del vehículo.
	Autodetección	554 090 0xx 0 seleccionará automáticamente la fuente sobre la base de las fuentes disponibles.



12. Pulse **NEXT** para continuar.

Km

13. Al seleccionar la fuente de km «GPS» o «Autodetección», debe ajustar el kilometraje de la unidad 554 090 0xx 0 al kilometraje del remolque.

14. Pulse **NEXT** para continuar.

NOTA

Sólo se visualizará la opción **Km** cuando ha seleccionado «GPS» o «Autodetección» en la pantalla **Fuente de kilometraje** (véase arriba).

Km:
Km
NEXT
BACK

Una vez hecho esto puede introducir los parámetros del remolque.

15. Pulse **EBS & REEFER** para continuar.

KM & SPEED
EBS & REEFER
PERIPHERALS
NEXT
BACK

Conexión EBS

16. Seleccione si TEBS está conectado.

Connected
Not connected

17. Pulse **NEXT** para continuar.

EBS:
Connected
NEXT
BACK

Conexión de Refrigeración Principal

18. Seleccione si se ha conectado una refrigeración principal.

Connected
Not connected

19. Pulse **NEXT** para continuar.

Primary reefer:
Not connected
NEXT
BACK

Conexión de Refrigeración Secundaria

20. Seleccione si se ha conectado una refrigeración secundaria

Connected
Not connected

21. Pulse **NEXT** para continuar.

Secondary reefer:
Not connected
NEXT
BACK

Después, puede entrar los parámetros de los periféricos.

22. Pulse **PERIPHERALS** para continuar.

KM & SPEED
EBS & REEFER
PERIPHERALS
NEXT
BACK

Conexión de Dispositivo Periférico

23. Seleccione cuando está conectado, por ejemplo, un cierre de seguridad.

Connected
Not connected

24. Pulse **NEXT** para continuar.

Security lock:
Connected
NEXT
BACK

Después de entrar todos los parámetros, se visualiza un resumen para comprobar todo.

25. Pulse **SEND TO DEVICE** para confirmar y para enviar la configuración al 554 090 0xx 0.

EBS: **Connected**
Reefer: **Primary, Secondary**
Speed source: **EBS**
Km source: **EBS**
Peripherals: **Not connected**
SEND TO DEVICE
BACK

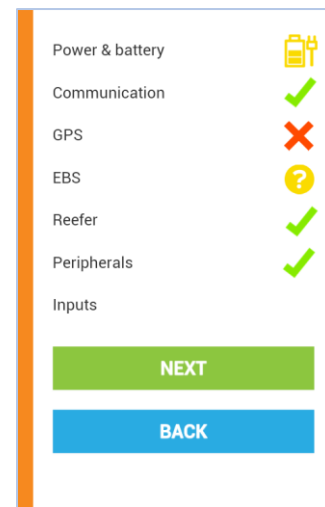
Condición del Dispositivo

Después, el «Estado del dispositivo» indicará el estado de las diferentes conexiones:

Pulse una sección para visualizar los detalles. Pulse

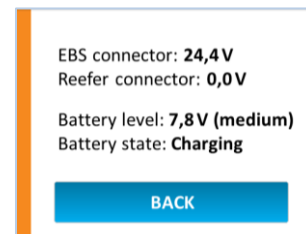
Atrás para regresar a la pantalla de estado general del dispositivo.

- [Alimentación y Batería](#)
- [Comunicación](#)
- [GPS](#)
- [EBS](#)
- [Refrigeración \(Conexión Simple\)](#)
- [Refrigeración \(Conexión Doble\)](#)
- [Equipo Periférico](#)
- [Entradas](#)
- [Bus LIN](#)



Alimentación y Batería

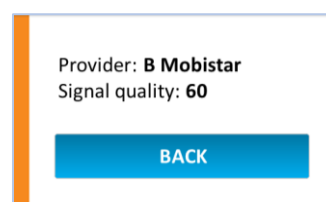
- Conectores EBS y de refrigeración: voltaje
- Nivel batería: tensión real e indicación de baja / media / alta
- Estado de la batería
 - cargando
 - no está cargando
 - carga completa
 - error en la carga
 - no está cargando por temperatura
 - sin batería



Comunicación

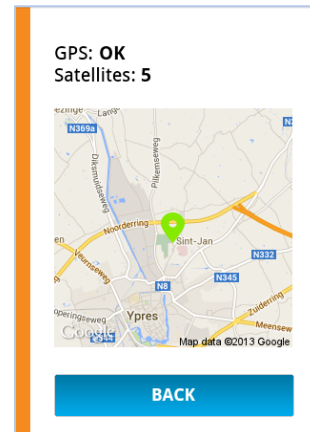
- Proveedor
- Porcentaje de calidad de la señal

La Calidad de señal debería estar por encima del 40% para tener una conexión GPRS estable.



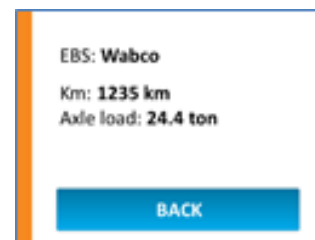
GPS

- Estado de la conexión GPS: OK / Incorrecto
- Satélites: El número de satélites que cubren el remolque. Se necesitan como mínimo 3 satélites y preferentemente 5 satélites para garantizar una situación GPS correcta.
- Posición actual en el mapa



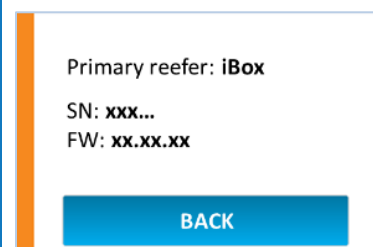
EBS

- EBS:
 - WABCO
 - Knorr
 - Haldex
- Kilometraje
- Carga por eje



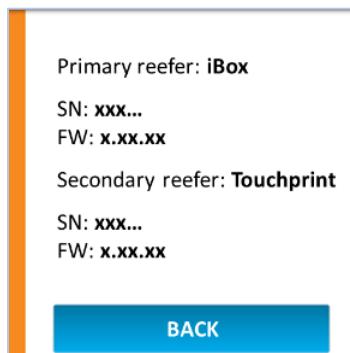
Refrigeración (Conexión Simple)

- Estado:
 - Incorrecto
 - i-Box
 - DataCOLD
 - Euroscan
- SN: número de serie
- FW: versión del firmware



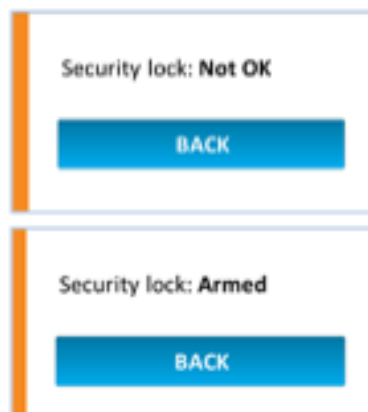
Refrigeración (Conexión Doble)

- Refrigeración principal: i-Box o Carrier Direct
 - Estado: Incorrecto
 - SN: número de serie
 - FW: versión del firmware
- Refrigeración secundaria: DataCOLD, TouchPrint, TranScan o Euroscan
 - Estado: Incorrecto
 - SN: número de serie
 - FW: versión del firmware



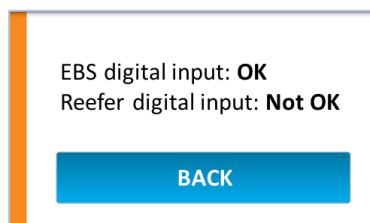
Equipo Periférico

- Cierre de seguridad:
 - No OK
 - Abierto
 - Cerrado
 - Bloqueado
 - Armado



Entradas

- Entrada digital de EBS:
 - OK
 - Incorrecto
- Entrada digital de refrigeración:
 - OK
 - Incorrecto



Bus LIN

Estado	Icono
Sin conexión	ND
Conectado - No se detecta sensores	✗
Conectado - Se detecta sensores - Error	✗
Conectado - Se detecta sensores	✓
Conectado - Se detecta sensores - Actualizando	?
Conectado - Se detecta sensores - Inicializando	?

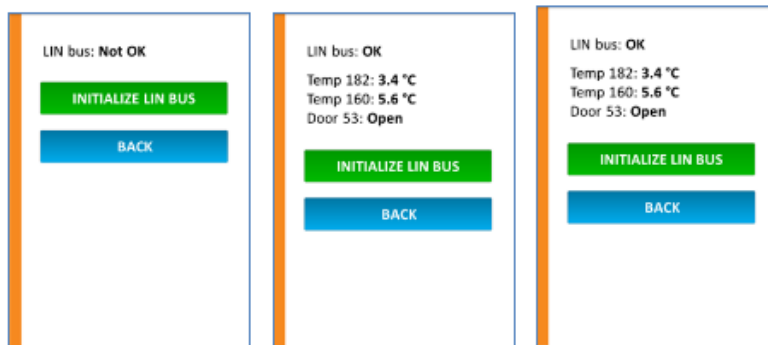


- Pulse **Bus LIN** para visualizar los detalles

Bus LIN

Para recuperar los datos más recientes, primero pulse **INITIALIZE LIN BUS**. Se visualizará la información más reciente del sensor LIN.

Los sensores de temperatura y de puerta se visualizan en el mismo orden que el orden de instalación (véase [Conectar el primer sensor LIN](#)).



- Pulse **Atrás** para regresar a la pantalla de «Estado del dispositivo».

Estado del dispositivo

- En la pantalla **Condición del dispositivo**, pulse **Continuar** para confirmar la instalación.
- En seguida, se mostrará más información sobre las versiones del software.
- Pulse **Finalizar** para cerrar.

Application version:
1.14.14666.23000

OS version:
7.2.29.10

Bootloader version:
7.0.0.69

IMEI:
355233055337412

IMSI:
206105300290176

DONE

Paso 4 - Posición del 554 090 0xx 0

IMPORTANTE

Cuando instale el 554 090 0xx 0, intente que la zona alrededor de las antenas (ver en la imagen) esté tan alejada como sea posible de piezas de metal u otros obstáculos que puedan causar interferencias en la señal.



Asegúrese de suficiente cobertura GPS (vista despejada del cielo) en todo momento. Debe verificar si ha recibido una buena posición GPS. ¡Debe verificarlo para cada instalación!

554 090 0xx 0 Debajo del Remolque

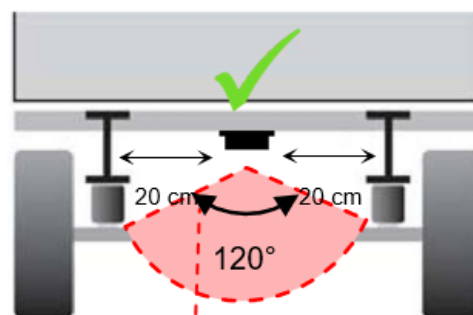
Instalación correcta

Una vez que se ha comprobado la instalación con TX-CONFIG o analizando las secuencias de los indicadores LED, se puede instalar la unidad debajo del remolque.

La unidad debe instalarse siempre con su parte frontal hacia abajo (en sentido opuesto al remolque).

Asegúrese de que entre el suelo y la unidad no haya obstáculos (no quede tapada por ningún otro componente).

Asegúrese de que la etiqueta de la unidad está visible en todo momento.



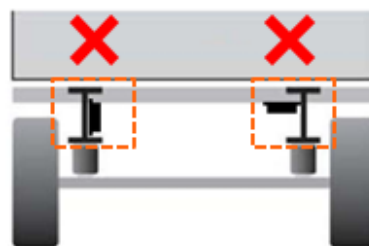
Keep area free from obstacles!

Vista posterior del remolque

Instalación incorrecta

INCORRECTO

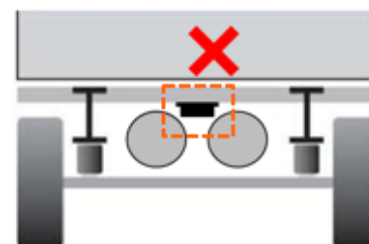
NO instale la unidad sobre las vigas del remolque ni en el interior de éstas.



Vista posterior del remolque

INCORRECTO

NO instale la unidad sobre otros componentes (p. ej., depósitos de aire ...). La unidad necesita una vista despejada al suelo.



Vista posterior del remolque

554 090 0xx 0 al Frente de la Remolque

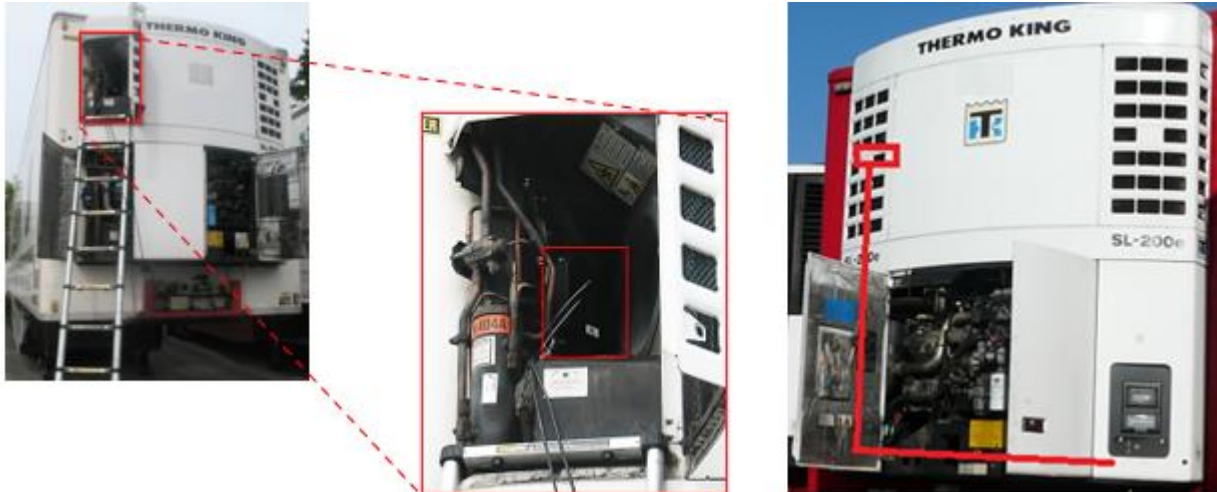
En caso de que sólo se conecte el 554 090 0xx 0 a la unidad de refrigeración, también puede instalarlo al frente de la remolque.

Asegúrese de que entre el cielo y la unidad **no haya obstáculos** (no quede tapada por ningún otro componente).

Asegúrese de que la etiqueta de la unidad está visible en todo momento.



Ejemplo de Instalación: Thermo King



Asegure los Cables Conectados

Una vez que se ha conectado todo el hardware al 554 090 0xx 0, ZF Transics aconseja que se utilicen bridas en los cables para reducir la tensión en los conectores.



NOTA

Asegúrese que el 554 090 0xx 0 está fijada en una superficie plana rígido.

Siempre utilice los 4 puntos de fijación para fijar el 554 090 0xx 0.



Radio de curvatura mínimo para cables de interconexión

NOTA

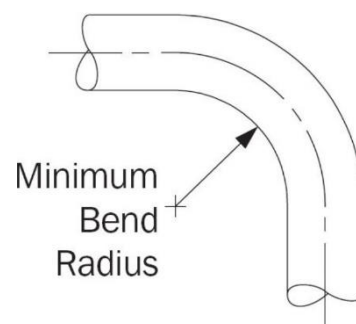
Por favor tenga en cuenta el mínimo radio de curvatura de los cables de interconexión.

- **Mínimo radio de curvatura = 10 x diámetro de cable**

- 0942-0388-EBS-01
- 0942-0388-EBS-03
- 0942-0388-EBS-04
- 0942-0388-EBS-07
- 0942-0388-EBS-10
- 0942-0388-EBS-10-3

- **Mínimo radio de curvatura = 15 x diámetro de cable**

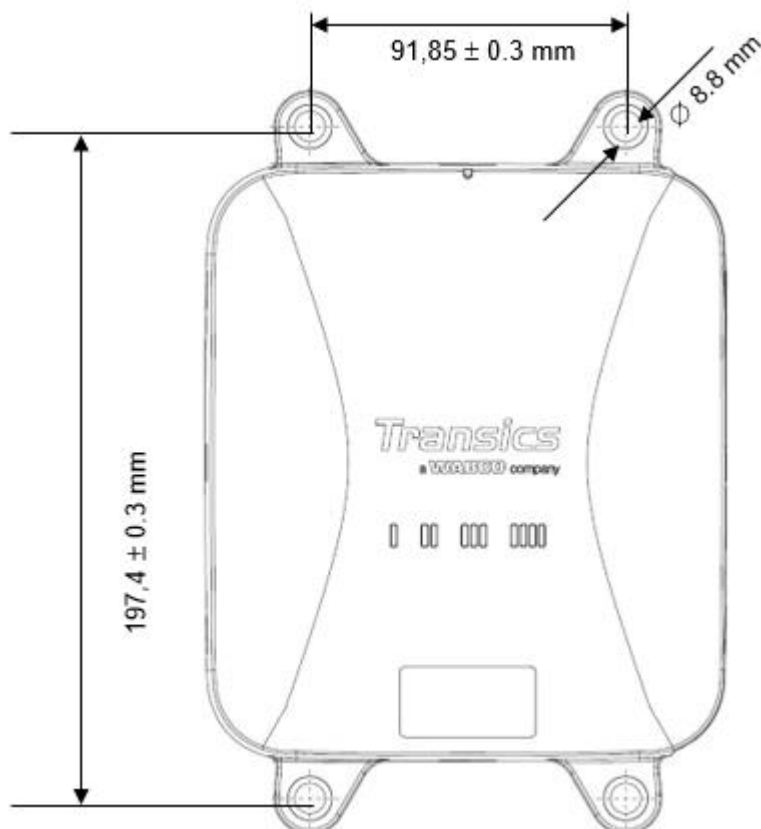
- 0942-0388-EBS-05
- 0942-0388-EBS-06U
- 0942-0388-SENSOR
- 0942-0388-TRAILER
- 0942-0388-REEFER
- 0942-0388-EXT2
- 0942-0388-SEN-TEMP
- 0942-0388-SEN-DOOR



Fijar el 554 090 0xx 0

Los 4 puntos de fijación tienen un diámetro de 8,8 mm. ZF Transics aconseja que se utilicen pernos o tornillos tipo M8 para montar la unidad 554 090 0xx 0.

Para montar la unidad 554 090 0xx 0 en el bastidor del vehículo, ZF Transics aconseja que se utilicen 4 pernos de cabeza hexagonal tipo M8 x 1.25, clase 8.8. Debe apretar los pernos con un par máximo de 25,4 Nm (seco).



Información de Contacto

© Copyright ZF Transics, leper, Belgium

Póngase en contacto con el jefe de proyectos de ZF Transics para averiguar si este manual está disponible en su idioma.

Todos los derechos reservados. El material, información e instrucciones de uso contenidos en este manual son propiedad de ZF | Transics y se facilitan sin garantía de ningún tipo. El material, información e instrucciones se facilitan sin garantía de ningún tipo. El presente documento no otorga ni expide garantía alguna. Además, ZF | Transics no asume garantías ni responsabilidades acerca del uso o las consecuencias del uso del software y de la información contenida en el presente documento. ZF | Transics no se hace responsable de ningún daño directo, indirecto, consecuente o fortuito derivado del uso o el mal uso del software o de la información contenida en el presente manual.

La información contenida en este manual puede modificarse sin previo aviso. Revisiones pueden distribuirse a veces para informarle de modificaciones y/o adiciones.

No se permite reproducir, almacenar en sistemas de recuperación de la información ni transmitir ninguna parte de esta publicación, 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 | Transics.

Este documento sustituye a todas las versiones anteriores.



Remitimos a www.transics.com para una descripción detallada de cómo llegar hasta nuestras oficinas.

Si requiere más información o documentación, por favor, póngase en contacto con el departamento de soporte de ZF Transics: <https://www.transics.com/get-in-touch/support/>.