



# Guía De Instalación SCALAR EVO Pulse





# Contenido

Antes de la Instalación.....	2
Responsabilidad.....	2
Aprobaciones.....	2
Aprobación CE .....	2
Buenas Prácticas en Instalación .....	3
Paso 1 - Componentes del Hardware.....	4
Descripción del Hardware .....	5
Paso 2 - Posición del SCALAR EVO Pulse.....	6
Recomendaciones Generales .....	6
Instalación sin Soporte (Remolque estándar con una plataforma fija).....	6
Instalación Alternativa sin Soporte (Remolque sin plataforma fija).....	7
Instalación con Soporte: Entre Los Ejes 2 y 3, Conector Hacia Arriba y Hacia La Parte Trasera del Remolque.....	8
Instalación Alternativa con Soporte: Entre Los Ejes 1 y 2, Conector Hacia Arriba y Hacia el Frente del Remolque .....	8
Fijación SCALAR EVO Pulse .....	9
Fijación del Soporte al Remolque .....	10
Fijación SCALAR EVO Pulse al Soporte .....	10
Paso 3 - Conectar el Hardware .....	11
Activación del Hardware .....	11
Conexión a SCALAR EVO Pulse .....	11
Conexión al Sistema TEBS.....	12
Lista de Cables.....	13
WABCO TEBS-D1 PREMIUM.....	19
Subsistemas TEBS E WABCO .....	20
WABCO TEBS E GIO5 .....	25
Módulo de Extensión Electrónico (ELEX) .....	27
HALDEX.....	28
KNORR.....	35
Conexión a Los Sensores Internos .....	38
Conexión a Los Sensores Internos (WIS) .....	38
Conexión a Los Sensores Optitire Montados con Correa (SMS) .....	39
Paso 4 - Controle la Instalación.....	40
Asistente de instalación .....	41
Identificar Vehículo.....	41
Estado de batería .....	42
Prueba EBS .....	42
Estado GPS .....	43
Configuración TPMS.....	43
Informe por Correo Electrónico .....	44
Resumen .....	45
Información de Contacto .....	46



## Antes de la Instalación

Esta guía de instalación le proporciona instrucciones y procedimientos para la correcta instalación del sistema SCALAR EVO Pulse.

### Responsabilidad

El propio usuario puede instalar SCALAR EVO Pulse (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 los clientes 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 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.

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. ZF-Transics busca mejorar continuamente sus productos. ZF-Transics se reserva el derecho de introducir cambios sin previo aviso en cualquier momento, siguiendo los avances técnicos.

### Aprobaciones

#### Aprobación CE

Puede consultar la [Declaración de Conformidad CE del SCALAR EVO Pulse](#).

#### Radiación del Teléfono Móvil

Frecuencia	Potencia de salida de RF
LTE-FDD B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B26/B28	23 dBm $\pm$ 2 dB (clase 3)
LTE-TDD B39 (solo para categoría M1)	23 dBm $\pm$ 2 dB (clase 3)
GSM850/EGSM900	33 dBm $\pm$ 2 dB
DCS1800/PCS1900	30 dBm $\pm$ 2 dB

#### Homologación CEE

E/ECE/324 Adenda 9: Regulación No. 10-05 – E6-10R05 1210

## 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 - 32 V
- Corriente máxima: 1,5 A
- Rango de temperatura de funcionamiento – Alimentado exteriormente: -40°C ~ +75°C
- Rango de temperatura de funcionamiento – Alimentado por batería: -20°C ~ +60°C
- Rango de temperatura carga de la batería: 0°C ~ +45°C
- Rango de temperatura de almacenamiento: -20°C ~ +60°C
- Consumo de potencia nominal – Batería totalmente cargada: 0,6 W
- Consumo máximo – Carga de la batería: 7,5 W
- Ingress protection (IP, grado de protección): IP6K6K/IP6K9K
- Conforme con: ISO 16750 – D/E – L – E – D – D – IP6K6/IP6K9K

### ELIMINACIÓN



Las baterías son residuos peligrosos.

Deseche los residuos peligrosos de forma respetuosa con el medio ambiente y de conformidad con las normativas nacionales pertinentes.

Al igual que con otros dispositivos antiguos, todos los componentes se pueden devolver a ZF-Transics.

### USO INDEBIDO

**¡UTILICE EL DISPOSITIVO SÓLO PARA LOS FINES PREVISTOS!**

**NO ABRA EL SCALAR EVO PULSE.**

**¡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:

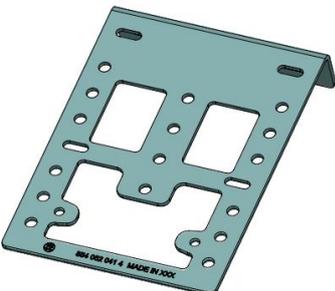
- El dispositivo no esté firmemente sujeto al remolque.
- El dispositivo haya sufrido daños durante el transporte.
- Se hayan superado los límites de temperatura.
- El dispositivo esté visiblemente dañado.

**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.

## Paso 1 - Componentes del Hardware

SCALAR EVO Pulse es una unidad de localización de remolques con una tarjeta SIM integrada, una antena GSM, una antena GPS y una antena RF para el monitoreo de la presión de los neumáticos. Está diseñada para el uso en exteriores. Consta de una ECU que se puede **conectar** al sistema **TEBS** de un remolque.

Dimensiones (L x A x A)	Componente HW
<p>Incluidos los puntos de fijación: 154 x 132 x 50 mm</p> <p>Excluidos los puntos de fijación: 105 x 132 x 50 mm</p>	 <p><b>SCALAR EVO Pulse</b> (Número de parte 346 292 000 0)</p>
<p>En caso de que la instalación incluya un sistema TPMS (con sensores internos cf. <a href="#">Conexión a Los Sensores Internos</a>, p. 38), DEBE usarse un soporte de montaje para fijar el SCALAR EVO Pulse.</p> <p>Si no se usa ningún sistema TPMS, no se requieren los soportes de montaje.</p> <p>Dimensiones del soporte: 251.8 x 195 x 4 mm</p>	 <p><b>Soporte de instalación "Advanced I"</b> (Número de parte 554 052 051 4)</p>
<p>El soporte "Advanced I" es el soporte por defecto en caso de TPMS.</p> <p>NO realice ajustes en el soporte "Advanced I", ya que esto tendrá un efecto negativo en el rendimiento de TPMS.</p> <p>En caso de que la instalación con el soporte "Advanced I" no sea posible, ofrecemos una alternativa con el soporte L.</p> <p>Dimensiones del soporte: 280 x 205 x 4 mm</p>	 <p><b>Soporte L</b> (Número de parte 554 052 041 4)</p>

# Descripción del Hardware

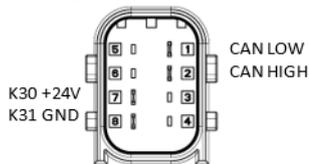
Vista frontal



Vista trasera



## Asignación de Pines



Número de serie del dispositivo:  
 TPB1-XXXXXXXXXXXXXXXXX  
 o  
 TPB2-XXXXXXXXXXXXXXXXX  
 (SCALAR EVO Pulse load dump protection)

## NOTA

Asegúrese de que la ventilación de aire del SCALAR EVO Pulse siempre esté accesible al aire. Asegúrese que nada puede bloquear el acceso de aire a la salida de aire (NO aplique adhesivo/cinta adhesiva/silicona a lo largo de los bordes de la unidad). Montar la unidad en el soporte no bloqueará la ventilación de aire.

Vista lateral



	<b>TPB1-123456789123456</b> TX-TRAILERPULSE with battery 346 292 000 0		<b>01</b>
	CE FC XMR201707BG96 <b>E6 10R-05 1210</b>		
Designed in BELGIUM Made in EUROPE (Romania)			
WABCO Europe BVBA Chaussée de la Hulpe 166 1170 Brussels, Belgium		Voltage range: 10-32V Maximum current: 1,5A IP6K6K T°: -40°C to +75°C IP6K9K	

## Paso 2 - Posición del SCALAR EVO Pulse

### Recomendaciones Generales

- SCALAR EVO Pulse debe instalarse y activarse dentro de 1 año y 3 meses después del ensamblaje para garantizar la garantía del producto.
- Verifique la instalación con una fuente de alimentación externa conectada al SCALAR EVO Pulse.
- Para obtener una capacidad de batería completa, conecte el SCALAR EVO Pulse a una fuente de alimentación externa durante 4 horas.
- Asegúrese de que la unidad no esté expuesta continuamente a la luz solar directa.
- Asegúrese de que la etiqueta de la unidad está visible en todo momento.
- El técnico de instalación sigue siendo responsable de la correcta instalación y la conexión de la unidad de hardware.
- Como no puede documentar todas las configuraciones de remolque diferentes, recomendamos validar la instalación de la unidad con un técnico de ZF-Transics antes de implementarla a gran escala.

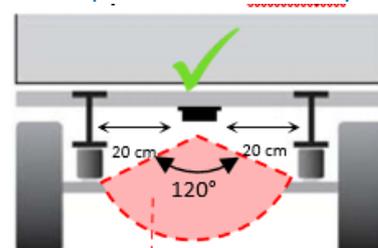


En caso de que la instalación incluya un sistema TPMS (Conexión a Los Sensores Internos, cf. p. 38), DEBE usarse un soporte de montaje para fijar el SCALAR EVO Pulse. Si no se usa ningún sistema TPMS, no se requieren los soportes de montaje.

### Instalación sin Soporte (Remolque estándar con una plataforma fija)

- La unidad debe instalarse debajo del remolque con el frente de la unidad SCALAR EVO Pulse dirigida hacia abajo.
- Asegúrese de que la parte frontal de la unidad tenga una **vista clara hacia el suelo** (no obstruido por otros componentes).
- Los lados de la unidad deben mantenerse a una distancia mínima de 20 cm de obstáculos.
- **Siempre verifique que se garantice una cobertura GPS suficiente** y que se haya recibido una buena posición GPS a través <https://install.new.wabco-fleet.com/> (cf. "Paso 4 - Controle la Instalación", p. 40).
- ¡Observe siempre todo los [Recomendaciones Generales](#) (p. 6.) mencionado anteriormente!

#### Vista posterior del remolque

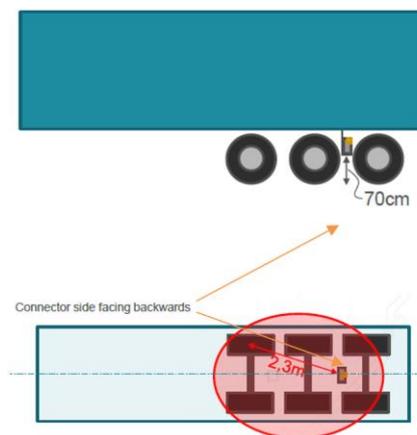


**¡Mantenga el área libre de obstáculos!**



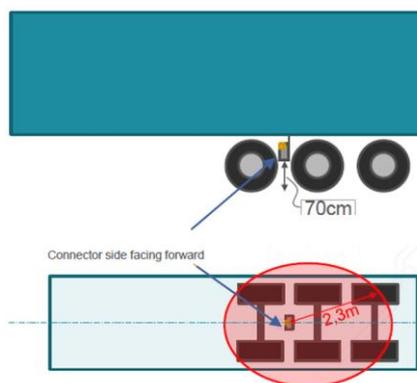
## Instalación con Soporte: Entre Los Ejes 2 y 3, Conector Hacia Arriba y Hacia La Parte Trasera del Remolque

- En caso de que la instalación incluya un sistema TPMS (véase [Conexión a Los Sensores Internos](#), p. 37) DEBE utilizarse un soporte de instalación para fijar el SCALAR EVO Pulse (ver “[Fijación SCALAR EVO Pulse](#)”, p.9).
- Instale la unidad entre los ejes 2 y 3, **con el conector hacia la parte posterior del remolque**.
- Asegúrese de que la unidad esté colocada con el conector en **el lado superior**.
- Instale la unidad a unos 70 cm del suelo.
- Instale la unidad centrada entre las ruedas (en el medio del eje).
- Instale la unidad a una distancia máxima de 2,3 m desde el centro de cualquiera de las ruedas.
- **Si es posible, asegúrese de que la unidad tenga una vista clara de todas las ruedas (no obstruidas por otros componentes).**



## Instalación Alternativa con Soporte: Entre Los Ejes 1 y 2, Conector Hacia Arriba y Hacia el Frente del Remolque

- En caso de que la instalación incluya un sistema TPMS (con [Conexión a Los Sensores Internos](#), p. 37) DEBE utilizarse un soporte de instalación para fijar el SCALAR EVO Pulse (ver “[Fijación SCALAR EVO Pulse](#)”, p. 9).
- Instale la unidad entre los ejes 1 y 2, **con el conector hacia la parte delantera del remolque**.
- Asegúrese de que la unidad esté colocada con el conector en el lado **superior**.
- Instale la unidad a unos 70 cm del suelo.
- Instale la unidad centrada entre las ruedas (en el medio del eje).
- Instale la unidad a una distancia máxima de 2,3 m desde el centro de cualquiera de las ruedas.
- **Si es posible, asegúrese de que la unidad tenga una vista clara de todas las ruedas (no obstruidas por otros componentes).**



### Instrucciones de Instalación Para Cables

Las instrucciones generales de instalación que se deben seguir para cables y conectores se pueden descargar de:

<http://inform.wabco-auto.com/intl/drw/9/4490000000.pdf>.

Después de conectar todo el hardware a SCALAR EVO Pulse, ZF-Transics recomienda utilizar bridas para cables para aliviar la tensión de los conectores.



## Fijación SCALAR EVO Pulse

- Instale el SCALAR EVO Pulse en una de las posiciones recomendadas (véase «[Recomendaciones Generales](#)», p. 6).
- Siempre verifique que se garantice una cobertura GPS suficiente y que se haya recibido una buena posición GPS a través de <https://install.new.wabco-fleet.com/> (véase «[Paso 4 - Controle la Instalación](#)», p. 40). ¡Debe verificarlo para cada instalación!

### Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones

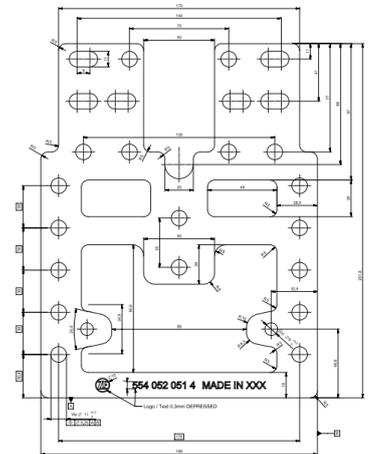
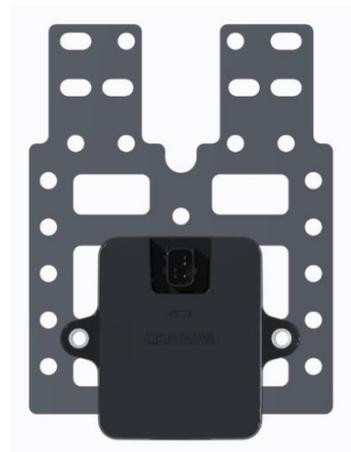
- Instale la unidad centrada entre las ruedas (en el medio del eje).
- **Asegúrese de que la unidad tenga una vista clara de todas las ruedas (no obstruidas por otros componentes).**
- Instale la unidad a una distancia máxima de 2,3 m desde el centro de cualquiera de las ruedas.
- Instale la unidad a unos 70 cm del suelo.

## Fijación del Soporte al Remolque

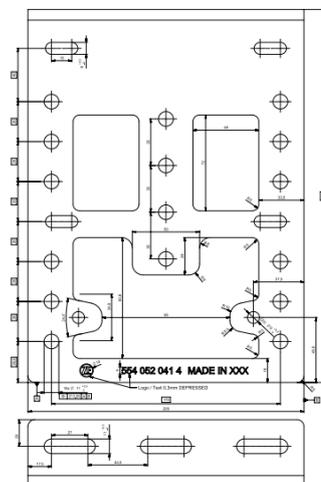
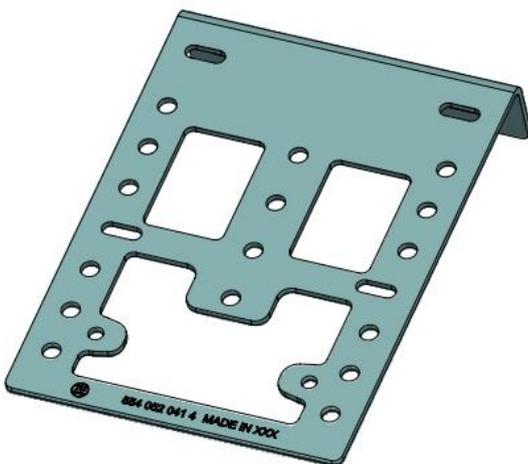
- Asegúrese de que el soporte esté colocado perpendicular (ángulo de 90°) al suelo y a la superficie del remolque.
- Atornille el soporte en el remolque.

## Fijación SCALAR EVO Pulse al Soporte

- Use pernos con cabeza hexagonal M8 x 1.25, clase 8.8, tuercas y arandelas (no incluidos) tratados para el entorno aplicable para montar el SCALAR EVO Pulse en el soporte.
- Apriete con un par máximo de 12.5 Nm.
- Asegúrese de que la unidad esté colocada con el conector en el lado superior (vea la imagen abajo).



Soporte "Advanced I" (554 052 051 4)



Soporte L (554 052 041 4)

## Paso 3 - Conectar el Hardware

### Activación del Hardware

El SCALAR EVO Pulse está preactivado y comenzará a enviar posiciones tan pronto como la unidad esté conectada a una fuente de alimentación externa.

### Conexión a SCALAR EVO Pulse

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 SCALAR EVO Pulse puede ser alimentado por el sistema TEBS.

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

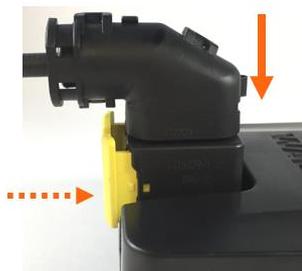


1. Inserte el conector en el puerto.



Los conectores están diseñados de forma que no pueden insertarse de forma incorrecta.

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

## 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, un cable de conexión (USB/serie) y el software de diagnóstico WABCO.

### Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico

Abra el sitio web [WABCO Diagnostic Solutions \(WABCO Customer Centre\)](http://www.wabco.info/i/524).

Se puede obtener ayuda para iniciar sesión 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 si tiene cualquier pregunta.

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> 
---	---	---

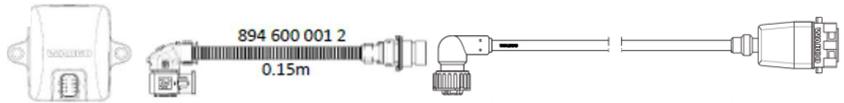
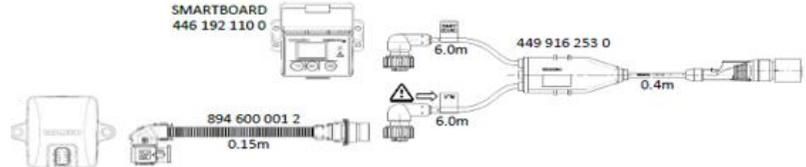
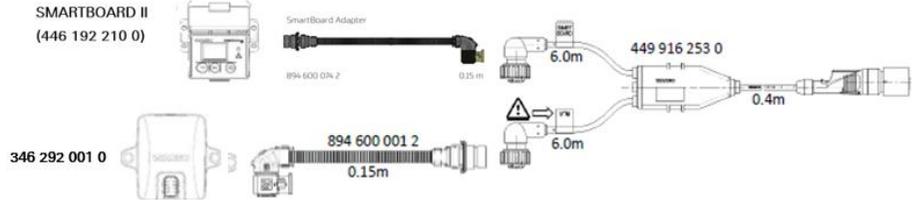
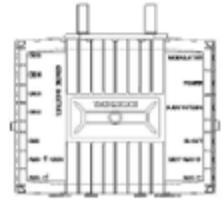
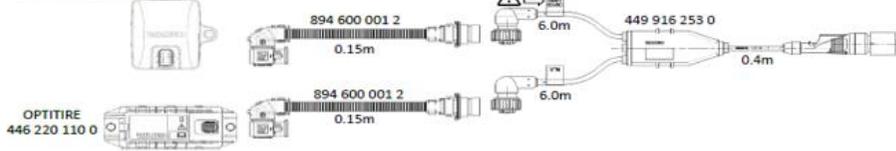
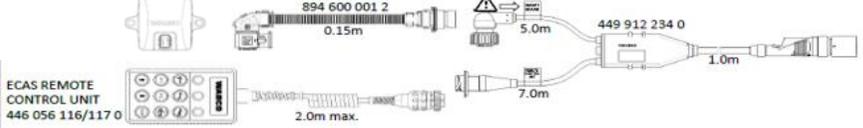
### IMPORTANTE

En caso de que otro sistema TPMS (como OptiTire) esté conectado al EBS, los datos/funcionalidades del TPMS se utilizarán desde ese sistema y no los datos del SCALAR EVO Pulse.

No importa qué configuración (con o sin TPMS) tenga, SIEMPRE instale el SCALAR EVO Pulse en una de las posiciones recomendadas (consulte «[Recomendaciones Generales](#)», p. 6).

Encontrará un resumen de los cables en la página siguiente.

## Lista de Cables

TEBS-D PREMIUM 480 102 010 0				
Configuration	Cable(s)	Connections	TEBS Port	
TEBS D PREMIUM SCALAR EVO Pulse	449 377 030 0 (3 m)	 <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p> <p><b>NOTE:</b> Only basic EBS data (no ODR / DTC)</p>		
	894 600 001 2 (0.15 m)			
TEBS-E STANDARD / PREMIUM 480 102 03x 0 OR 480 102 06x 0 / 08x 0 (MultiV)				
TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse	449 963 050 0 (5.0 m)	 <p style="text-align: center;">449 963 050 0 5.0m</p>	SUBSYSTEMS	
TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse SMARTBOARD	4499162530 8946000012	 <p style="text-align: center;">SMARTBOARD 446 192 110 0</p> <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p> <p style="text-align: center;">449 916 253 0 6.0m</p> <p style="text-align: center;">0.4m</p>	SUBSYSTEMS	
TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse SMARTBOARD II	4499162530 8946000012 8946000742	 <p style="text-align: center;">SMARTBOARD II (446 192 210 0)</p> <p style="text-align: center;">SmartBoard Adapter 894 600 001 2 0.25m</p> <p style="text-align: center;">449 916 253 0 6.0m</p> <p style="text-align: center;">0.4m</p> <p style="text-align: center;">346 292 001 0</p> <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p>	SUBSYSTEMS	
TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse OPTITIRE	4499162530 8946000012 8946000012	 <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p> <p style="text-align: center;">449 916 253 0 6.0m</p> <p style="text-align: center;">0.4m</p> <p style="text-align: center;">OPTITIRE 446 220 110 0</p> <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p>	SUBSYSTEMS	
TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse ECAS REMOTE CONTROL UNIT	4499122340 8946000012	 <p style="text-align: center;">894 600 001 2 0.15m</p> <p style="text-align: center;">2.0m max.</p> <p style="text-align: center;">449 912 234 0 5.0m</p> <p style="text-align: center;">7.0m</p> <p style="text-align: center;">ECAS REMOTE CONTROL UNIT 446 056 116/117 0</p>	SUBSYSTEMS	



**IMPORTANTE**

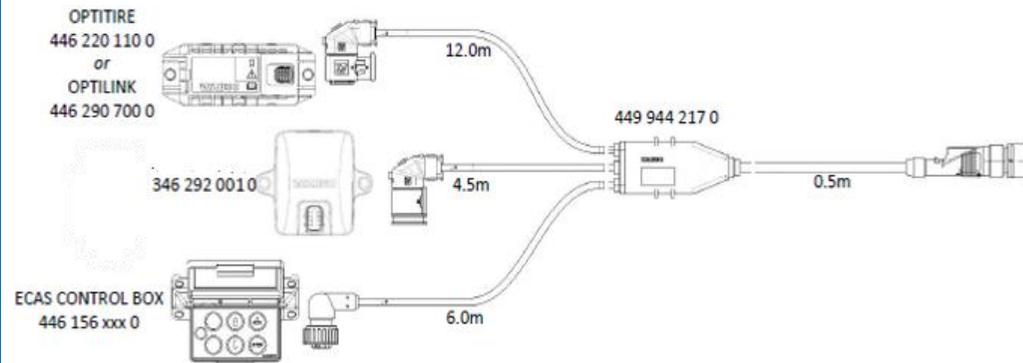
Al conectar el cable de conexión TEBS «449 916 253 0», asegúrese de conectar el cable etiquetado como «SMARTBOARD», ya sea al SMARTBOARD o al SCALAR EVO Pulse (consulte las imágenes anteriores).

**TEBS-E STANDARD / PREMIUM  
480 102 03x 0 OR 480 102 06x 0 / 08x 0 (MultiV)**

<p>TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse OPTITIRE SMARTBOARD</p>	<p>449 934 330 0</p>		<p>SUBSYSTEMS</p>
<p>TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse OPTITIRE SMARTBOARD II</p>	<p>449 934 330 0 8946000742</p>		<p>SUBSYSTEMS</p>
<p>TEBS-E PREMIUM / STANDARD SCALAR EVO Pulse OPTITIRE OPTILINK</p>	<p>449 934 330 0 894 600 001 2</p>		<p>SUBSYSTEMS</p>

TEBS-E PREMIUM /  
STANDARD  
SCALAR EVO Pulse  
OPTITIRE or OPTILINK  
ECAS CONTROL BOX

449 944 217 0



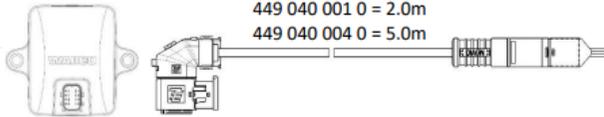
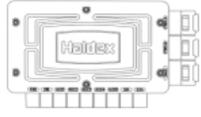
SUBSYSTEMS

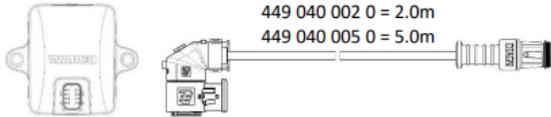
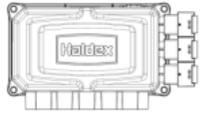
**TEBS-E STANDARD / PREMIUM**  
**480 102 03x 0 OR 480 102 06x 0 / 08x 0 (MultiV)**

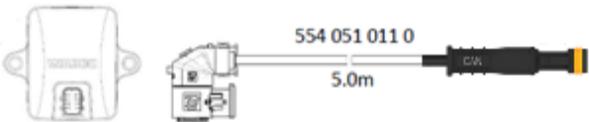
Configuration	Cable(s)	Connections	TEBS Port	
TEBS-E PREMIUM SCALAR EVO Pulse	449 927 020 0 (2.0m) 449 927 050 0 (5.0m) 449 927 120 0 (12.0m)		GIO5	

**ELEX**  
**446 122 070 0**

Configuration	Cable(s)	Connections	ELEX Port	
ELEX SCALAR EVO Pulse	449 906 060 0 894 600 001 2		ELEX SUBSYSTEMS	
ELEX SCALAR EVO Pulse SMARTBOARD	449 925 253 0 894 600 001 2		ELEX SUBSYSTEMS	
ELEX SCALAR EVO Pulse SMARTBOARD II	449 925 253 0 894 600 001 2 894 600 074 2		ELEX SUBSYSTEMS	
ELEX SCALAR EVO Pulse OPTITIRE	449 925 253 0 894 600 001 2 894 600 001 2		ELEX SUBSYSTEMS	

HALDEX EB+ Gen. 1 "810 ... .." Gen. 2 "820 ... .." (EBS data as from version C499) Gen. 2 "950 820 ..."					
CONFIGURATION	CABLE(S)	Length	CONNECTIONS	TEBS PORT	
1. HALDEX Gen.1/Gen.2 2. TX-TRAILERPULSE	449 040 001 0	2.0m	 449 040 001 0 = 2.0m 449 040 004 0 = 5.0m	DIAG	
	449 040 004 0	5.0m			

HALDEX EB+ Gen. 3 "823 ... .." Gen. 3 "950 823 ..."					
CONFIGURATION	CABLE(S)	Length	CONNECTIONS	TEBS PORT	
1. HADEX Gen. 3 2. TX-TRAILERPULSE	449 040 002 0	2.0m	 449 040 002 0 = 2.0m 449 040 005 0 = 5.0m	DIAGN	
	449 040 005 0	5.0m			

HALDEX EB+ Gen. 4 "842 ... .." Gen. 4 "950 800 ..."					
Configuration	Cable(s)	Length	Connections	TEBS PORT	
HADEX Gen. 4 SCALAR EVO Pulse	554 051 011 0	5.0 m	 554 051 011 0 5.0m	DIAGN	

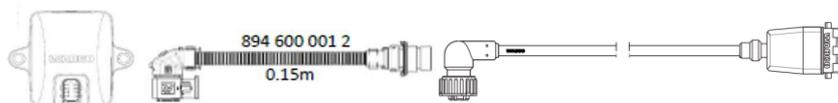
KNORR G1/TEBS4 ES205x G2.0/G2.1 ES2060 G2.2 ES2090				
CONFIGURATION	CABLE(S)	Length	CONNECTIONS	TEBS PORT
1. KNORR G1/G2.0/G2.1/G2.2 2. TX-TRAILERPULSE	449 040 003 0	2.0m	<p>449 040 003 0 = 2.0m 449 040 006 0 = 5.0m</p> <p>+ 894 600 991 2</p> <p>+ 554 053 011 4</p> <p>(10x)</p>	G1: X2 G2.0/G2.1/G2.2: IN/OUT
	449 040 006 0	5.0m		
	3-way cable junction box 894 600 991 2			
Knorr TEBS connector kit 554 053 011 4				

### Solo para ser usado en Knorr EBS o TPB2

Configuración	Cables	Largura	Conectaos	TEBS Port										
1. Power source 2. SCALAR EVO Pulse (TPB2)	449 040 006 0	5.0 m	<p>449 040 006 0 5.0m</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Color</th> <th>Señal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Blanco</td> <td>V in</td> </tr> <tr> <td>Amarillo</td> <td>CAN L</td> </tr> <tr> <td>Verde</td> <td>CAN H</td> </tr> <tr> <td>Marrón</td> <td>GND</td> </tr> </tbody> </table>	Color	Señal	Blanco	V in	Amarillo	CAN L	Verde	CAN H	Marrón	GND	Fuente de alimentación
Color	Señal													
Blanco	V in													
Amarillo	CAN L													
Verde	CAN H													
Marrón	GND													

## WABCO TEBS-D1 PREMIUM

449 377 030 0 (3 m)



894 600 001 2 (0.15 m)

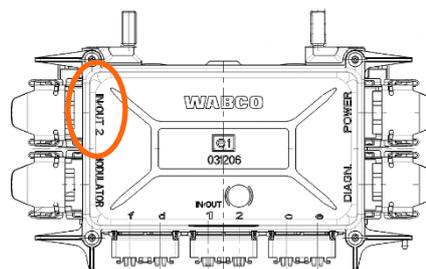
**NOTE:** Only basic EBS data (no ODR / DTC)

### Conexión del Aparato

Conecte el SCALAR EVO Pulse 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 SCALAR EVO Pulse, puede verificar la instalación con TX-CONFIG (véase «<https://install.new.wabco-fleet.com/>» (cf. “[Paso 4 - Controle la Instalación](#)” p. 40).



**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 SCALAR EVO Pulse.**

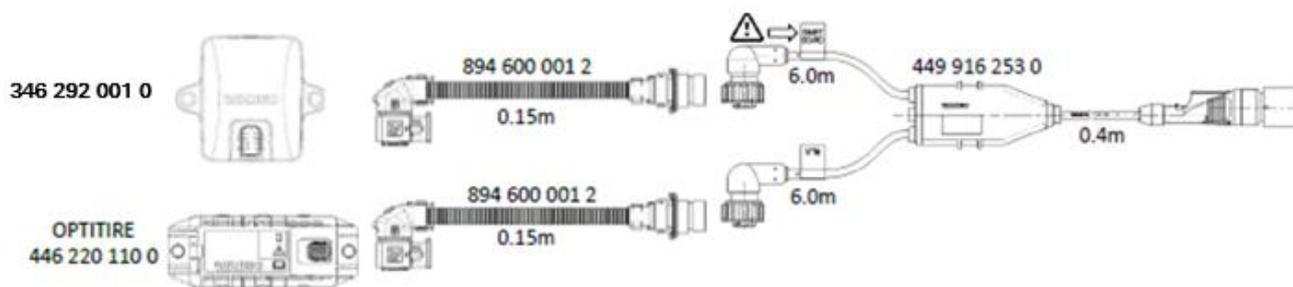
Compruebe el número de serie de la unidad del modulador:

- Soportado: 480 102 014 0
- No soportado: 480 102 010 0

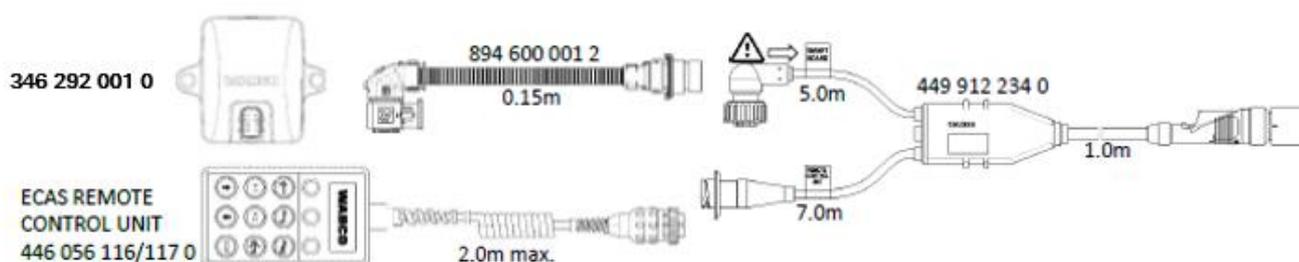




**TEBS E PREMIUM/STANDARD con OPTITIRE y SCALAR EVO Pulse**



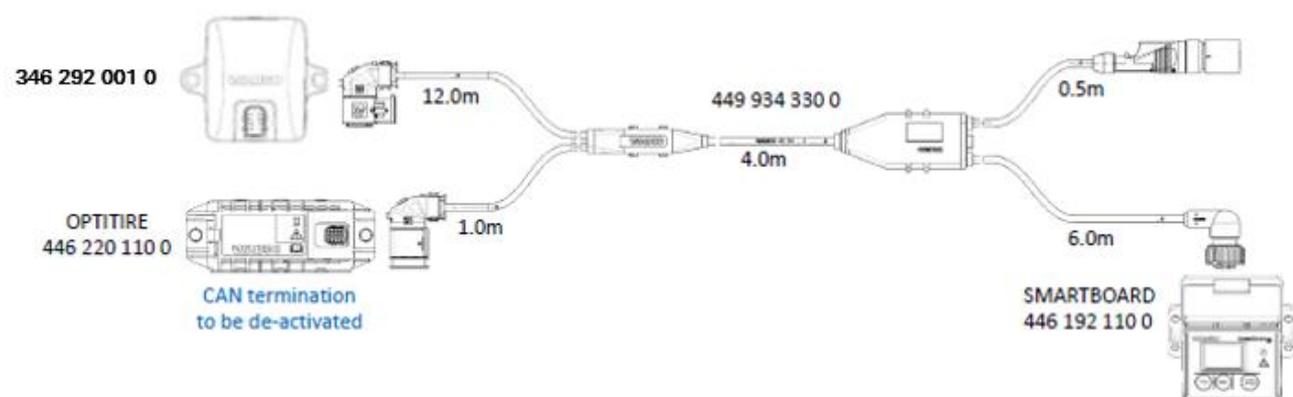
**TEBS E PREMIUM/STANDARD con UNIDAD DE CONTROL REMOTO ECAS y SCALAR EVO Pulse**



**IMPORTANTE**

Al conectar el cable de conexión TEBS «449 916 253 0», asegúrese de conectar el cable etiquetado como «SMARTBOARD», ya sea al SMARTBOARD o al SCALAR EVO Pulse (consulte las imágenes anteriores).

**TEBS E PREMIUM/STANDARD con OPTITIRE, SMARTBOARD y SCALAR EVO Pulse**

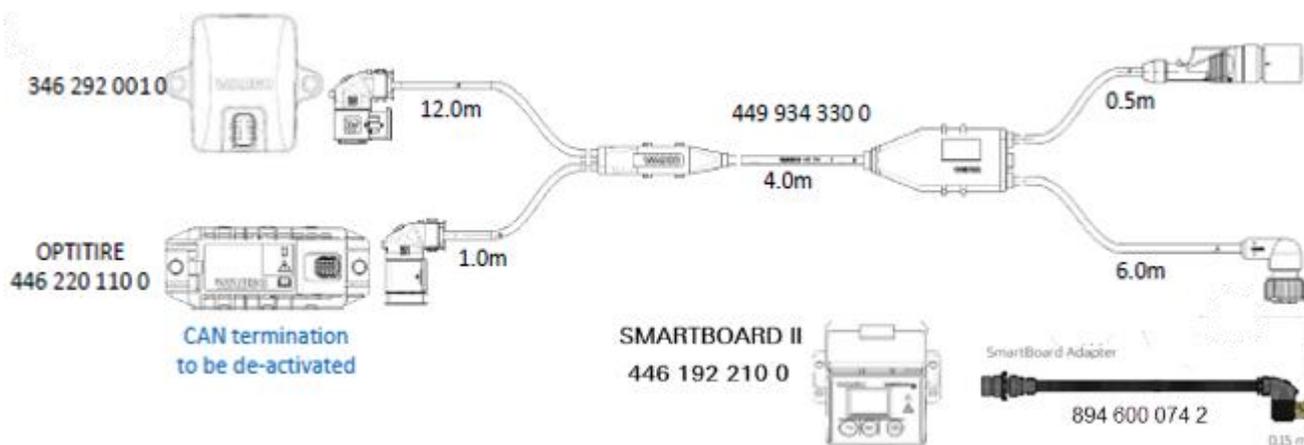


Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN del ECU de OptiTire se debe configurar como **Inactiva**.

Ver «[Desactivación de la Terminación CAN con el Software de Diagnóstico OptiTire](#)», p. 24.

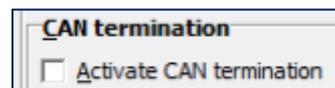


**TEBS E PREMIUM/STANDARD con OPTITIRE, SMARTBOARD II y SCALAR EVO Pulse**

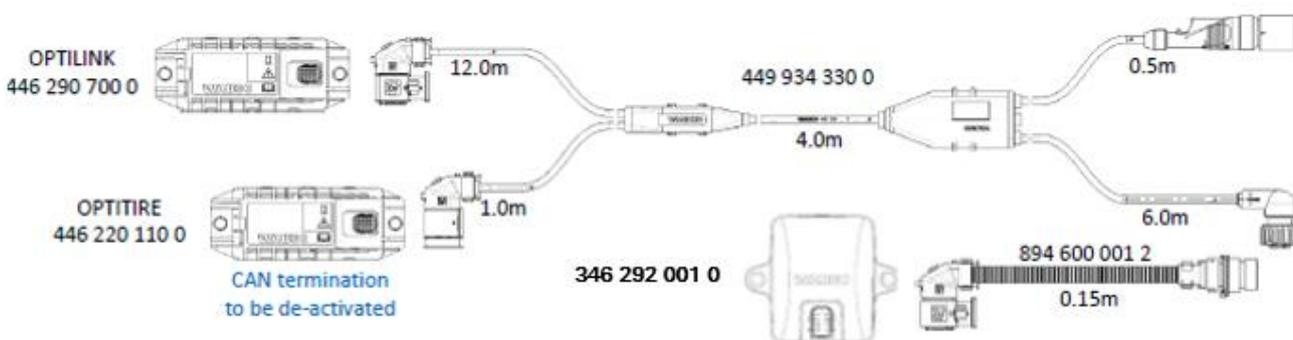


Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN del ECU de OptiTire se debe configurar como **Inactiva**.

Ver «[Desactivación de la Terminación CAN con el Software de Diagnóstico OptiTire](#)», p. 24.



**TEBS E PREMIUM/STANDARD con OPTITIRE, OPTILINK y SCALAR EVO Pulse**

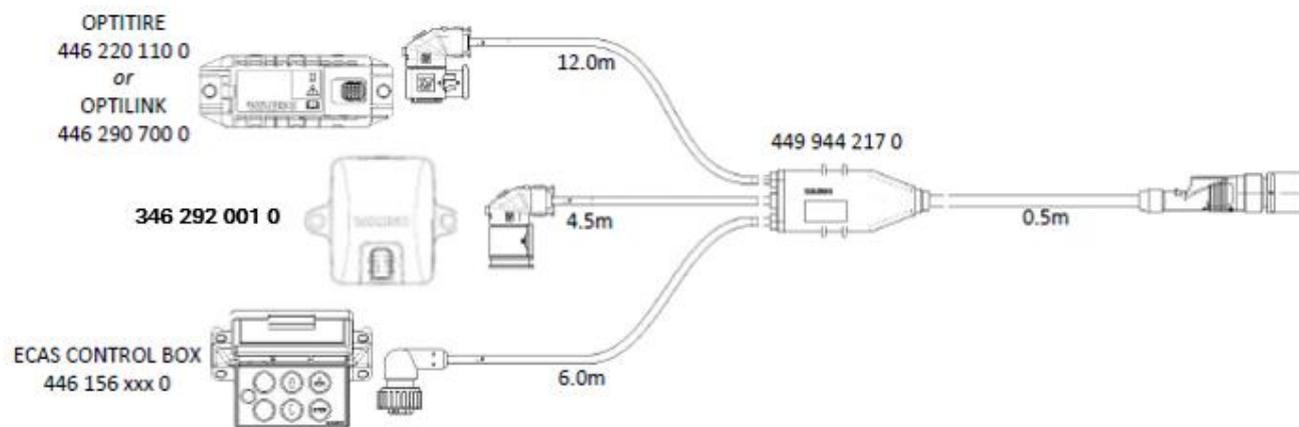


Para este tipo de configuración, la terminación del bus CAN del ECU de OptiTire se debe configurar como Inactiva.

Ver «[Desactivación de la Terminación CAN con el Software de Diagnóstico OptiTire](#)», p.24.



**TEBS E PREMIUM/STANDARD con OPTITIRE/OPTILINK, ECAS CONTROL BOX y SCALAR EVO Pulse**



## Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS E

### Requerimientos

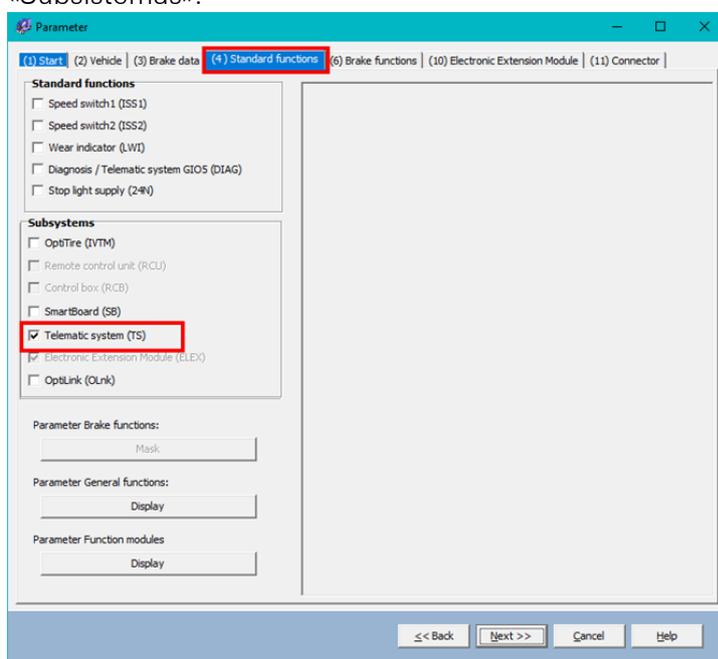
Software de diagnóstico TEBS E: Consulte «[Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#)», p. 12.



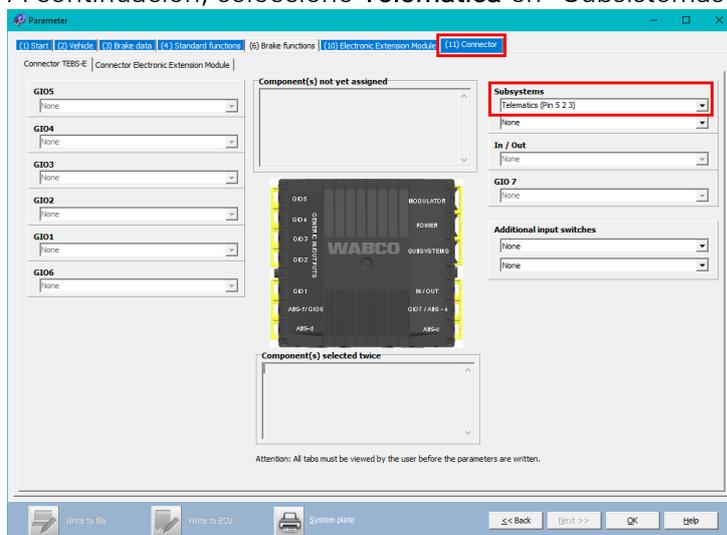
### Adaptación de Parámetros

Si SCALAR EVO Pulse está conectado al puerto del subsistema, la telemática debe activarse en el software de diagnóstico TEBS E como el subsistema.

1. En el software de diagnóstico TEBS-E, abra el menú «Ajustes de parámetros del sistema EBS»  
En la pestaña «Funciones estándar», seleccione **Sistema telemático (TS)** en el panel «Subsistemas».



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



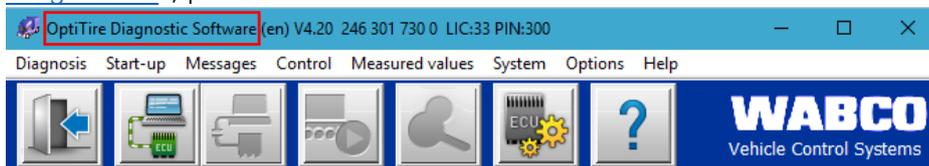
3. Pulse **Copiar en ECU** cuando haya realizado todas las modificaciones (se necesita un código PIN, véase «[IMPORTANTE – Software de Diagnóstico](#)», p. 12).



## Desactivación de la Terminación CAN con el Software de Diagnóstico OptiTire

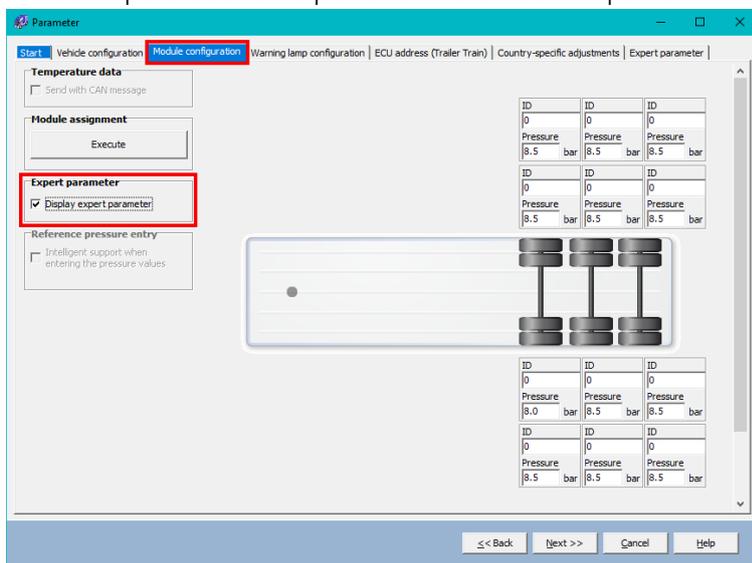
### Requerimientos

Software de diagnóstico OptiTire: Consulte «[Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#)», p. 12.

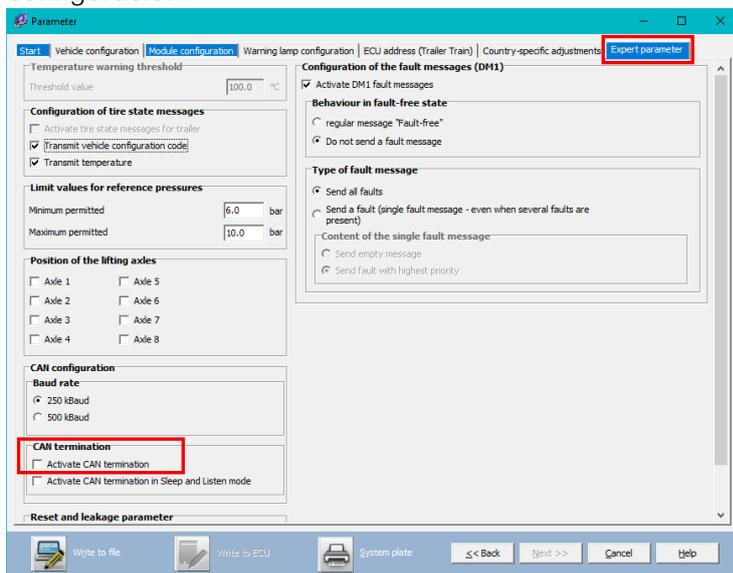


### Adaptación de Parámetros

1. Utilice el software de diagnóstico WABCO OptiTire para ajustar la configuración de la terminación CAN en el sistema OptiTire. Primero, abra el menú «Ajustes de parámetros del sistema EBS»: . A continuación, seleccione «Visualizar parámetro experto» en la pestaña «Configuración del módulo» para activar la pestaña «Parámetro experto».



2. En la pestaña «Parámetro experto» cambie el ajuste «Activar terminación CAN» según su tipo de configuración.



3. Pulse Copiar en ECU cuando haya realizado todas las modificaciones (se necesita un código PIN, véase «[IMPORTANTE – Software de Diagnóstico](#)», p. 12).



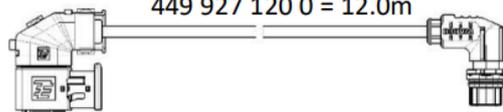
## WABCO TEBS E GIO5

### Conexión del Aparato

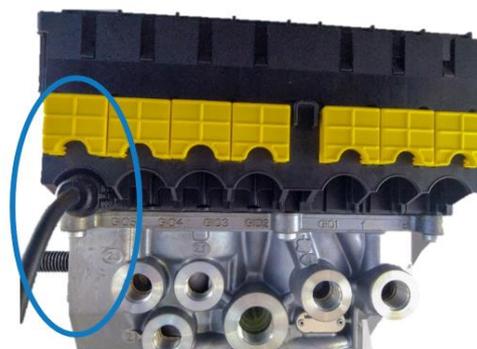
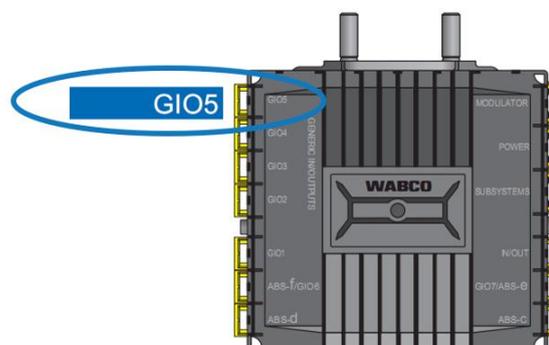
#### Cable Necesario:

TEBS E GIO5	449 927 020 0
	449 927 050 0
	449 927 120 0

449 927 020 0 = 2.0m  
 449 927 050 0 = 5.0m  
 449 927 120 0 = 12.0m



En TEBS E Premium, puede conectar SCALAR EVO Pulse al puerto modulador GIO5 a través del cable de conexión telemática TEBS GIO5 (449 927 020 0).



## Adaptación de Parámetros con el Software de Diagnóstico TEBS E

Si SCALAR EVO Pulse está conectado a la ranura GIO5, la telemática debe activarse en el software de diagnóstico TEBS E como una función estándar.

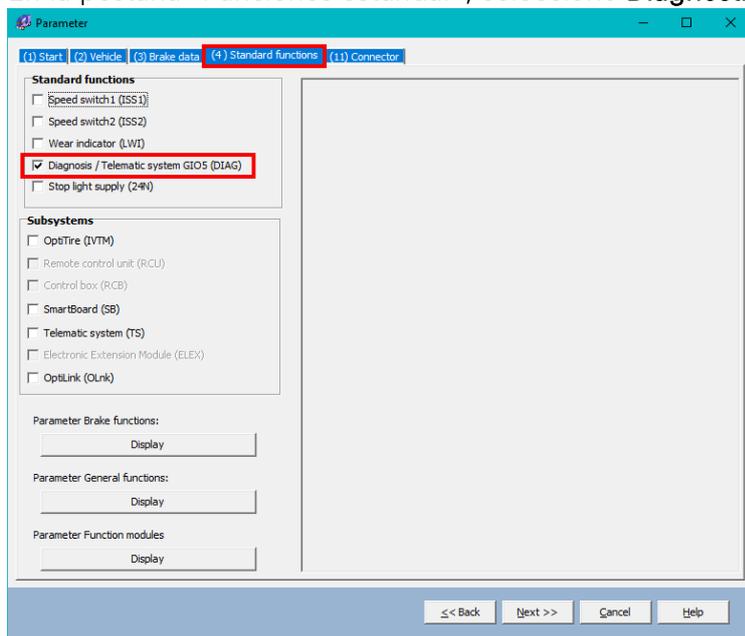
### Requerimientos

Software de diagnóstico TEBS E: Consulte «[Requisitos de Software: Pedido del Software de Diagnóstico](#)», p. 12.

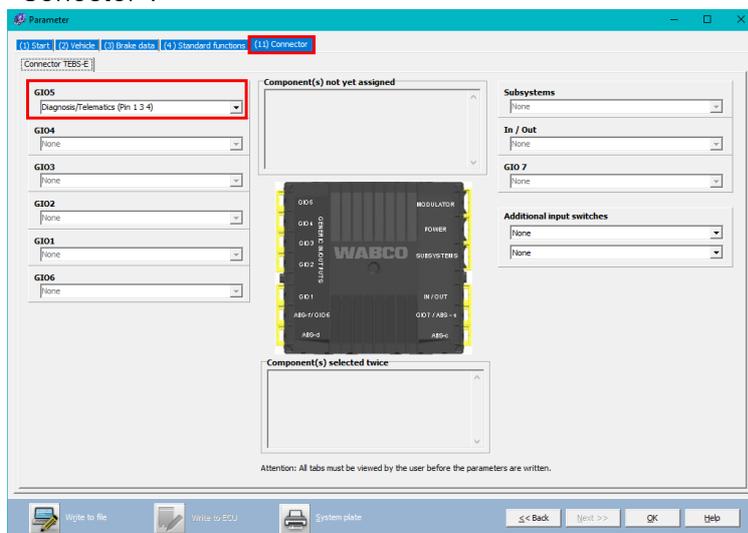


### Adaptación de Parámetros

1. En el software de diagnóstico TEBS-E, abra el menú «Ajustes de parámetros del sistema TEBS»  
En la pestaña «Funciones estándar», seleccione **Diagnóstico/Sistema telemático GIO5 (DIAG)**.



2. A continuación, seleccione **Diagnóstico/Telemática** en el desplegable **GIO5** de la pestaña «Conector».



3. Pulse **Copiar en ECU** cuando haya realizado todas las modificaciones (se necesita un código PIN véase «[IMPORTANTE – Software de Diagnóstico](#)», p. 12).



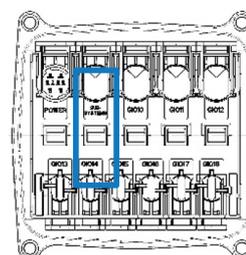
## Módulo de Extensión Electrónico (ELEX)

### Conexión del Aparato

En caso de que se use un ELEX (446 122 070 0), puede conectar SCALAR EVO Pulse al puerto SUBSISTEMA utilizando el cable de conexión ELEX.

El cableado necesario depende de las conexiones existentes. Si un smartboard o una unidad OptiTire está ocupando el puerto de subsistema, se necesita un cable divisor específico.

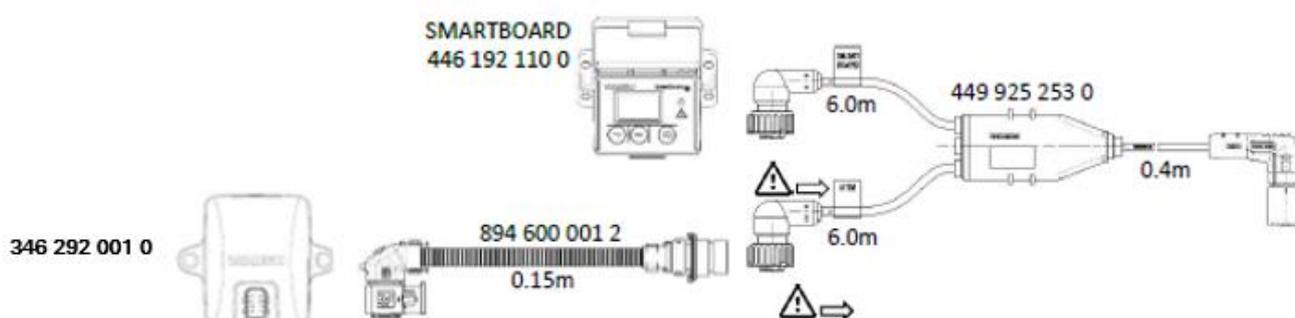
### SUBSISTEMA



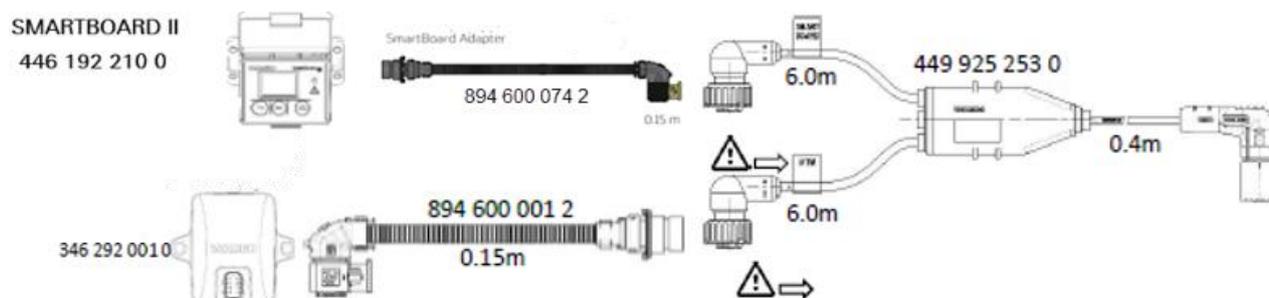
#### ELEX con SCALAR EVO Pulse



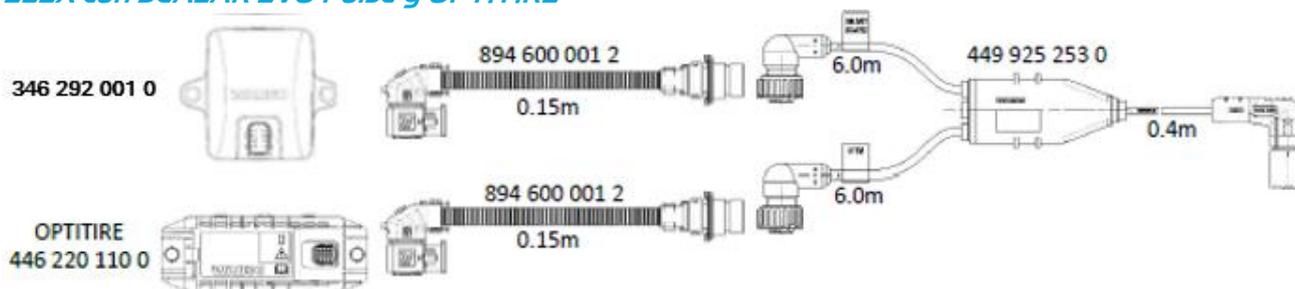
#### ELEX con SMARTBOARD y SCALAR EVO Pulse



#### ELEX con SMARTBOARD II y SCALAR EVO Pulse



#### ELEX con SCALAR EVO Pulse y OPTITIRE



#### IMPORTANTE

Al conectar el cable de conexión TEBS «449 925 253 0», asegúrese de conectar el cable etiquetado como «SMARTBOARD», ya sea al SMARTBOARD o al SCALAR EVO Pulse (consulte ⚠ las imágenes anteriores).

# HALDEX

## Conexión del Aparato

### Gen. 1 / Gen. 2

#### Cable Necesario:

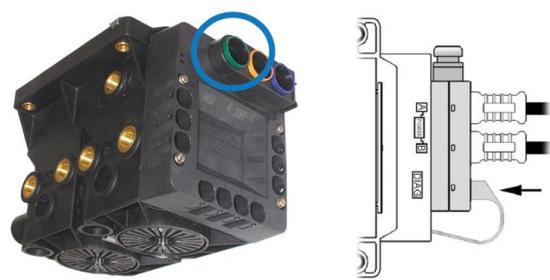
Haldex EB+ Gen. 1 DIAG	449 040 001 0 449 040 004 0	<p>449 040 001 0 = 2.0m 449 040 004 0 = 5.0m</p>
---------------------------	--------------------------------	--

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.



Conecte SCALAR EVO Pulse al **puerto DIAG** utilizando el cable de conexión TEBS.  
Antes tiene que quitar el tapón ciego que cubre el puerto DIAG.

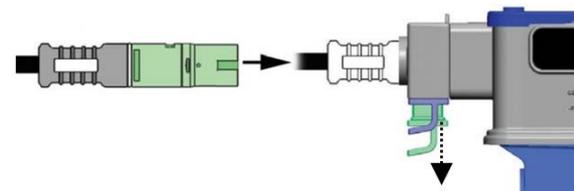
#### GEN. 1



#### GEN. 2



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



**Gen. 3**

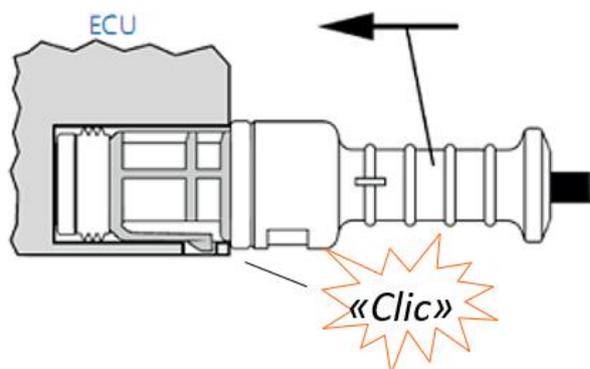
**Cable Necesario:**

Haldex EB+ Gen. 3 DIAGN	449 040 002 0	
-------------------------	------------------	--

1. Conecte SCALAR EVO Pulse a uno de los **puertos DIAGN** (véase 11 o 12 en la imagen) usando el cable de conexión TEBS. Antes tiene que quitar el tapón ciego que cubre el puerto DIAGN.



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

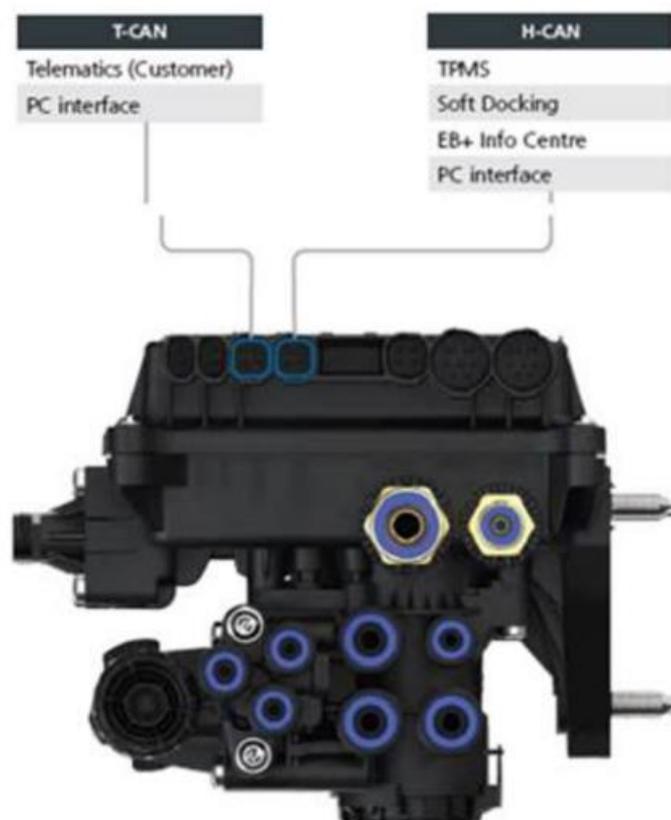


## Gen. 4

### Cable Necesario:

Haldex EB+ Gen. 4 DIAGN	554 051 011 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)**.

	<b>844 54x xxx</b> 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**

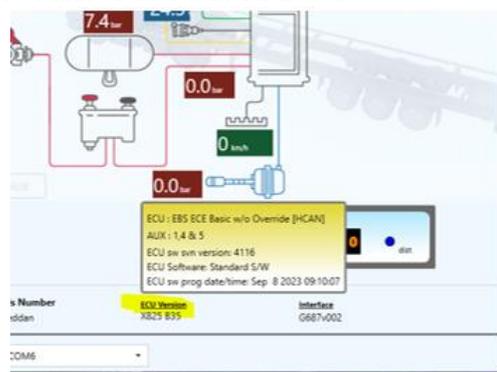


- Compruebe Software de diagnóstico DIAG++

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

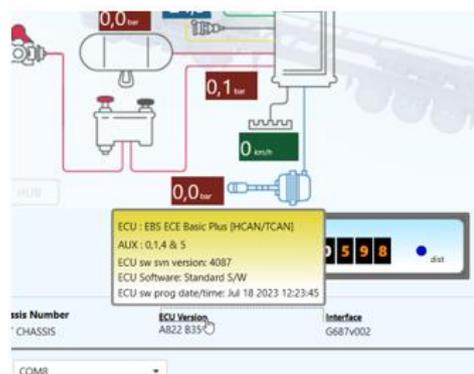
- HCAN
- HCAN/SCAN
- HCAN/HCAN
- HCAN/HCAN/SCAN

=> 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 Ports no disponibles

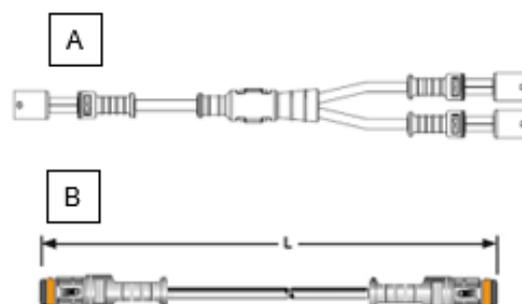
### Gen. 2

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.

### Gen. 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.

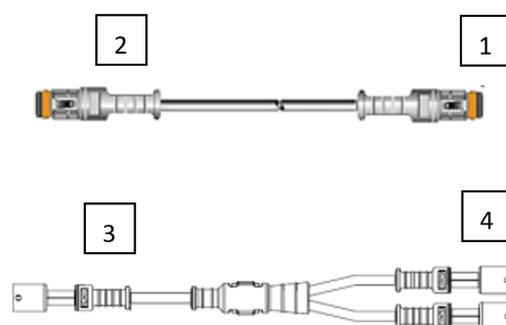
Cable auxiliar (B)	
814037011	0.5 m
814037051	1.0 m
814037041	2.5 m
814037001	6.5 m
814037021	8 m
814037031	14 m



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).

Los 2 conectores restantes (4) del cable divisor en Y ahora se pueden conectar al conector que ocupaba el puerto DIAG y al SCALAR EVO Pulse con el cable de conexión TEBS Haldex (449 040 002 0).



## Activación del Software

Los datos EBS del CAN con unidades Haldex solo están disponible desde la versión del software C499. En caso 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 «[Requisitos de Hardware](#)», p.33 abajo).

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

### 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.



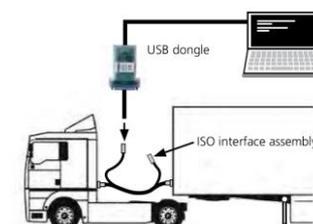
Kit de interfaz DIAG+



Dongle USB

### 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).

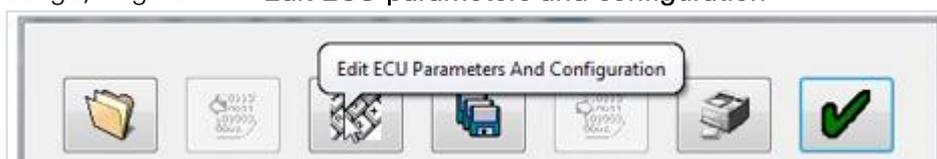


### Menú de «Activación de Software»

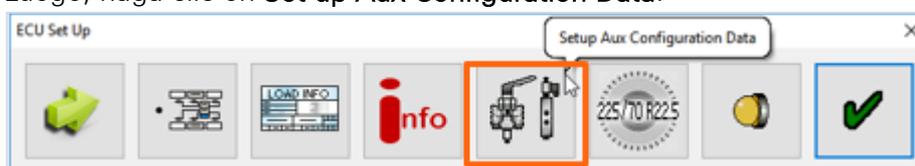
1. En el menú principal, seleccione **Configure, Read, Set up y Program The ECU**.



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)**.

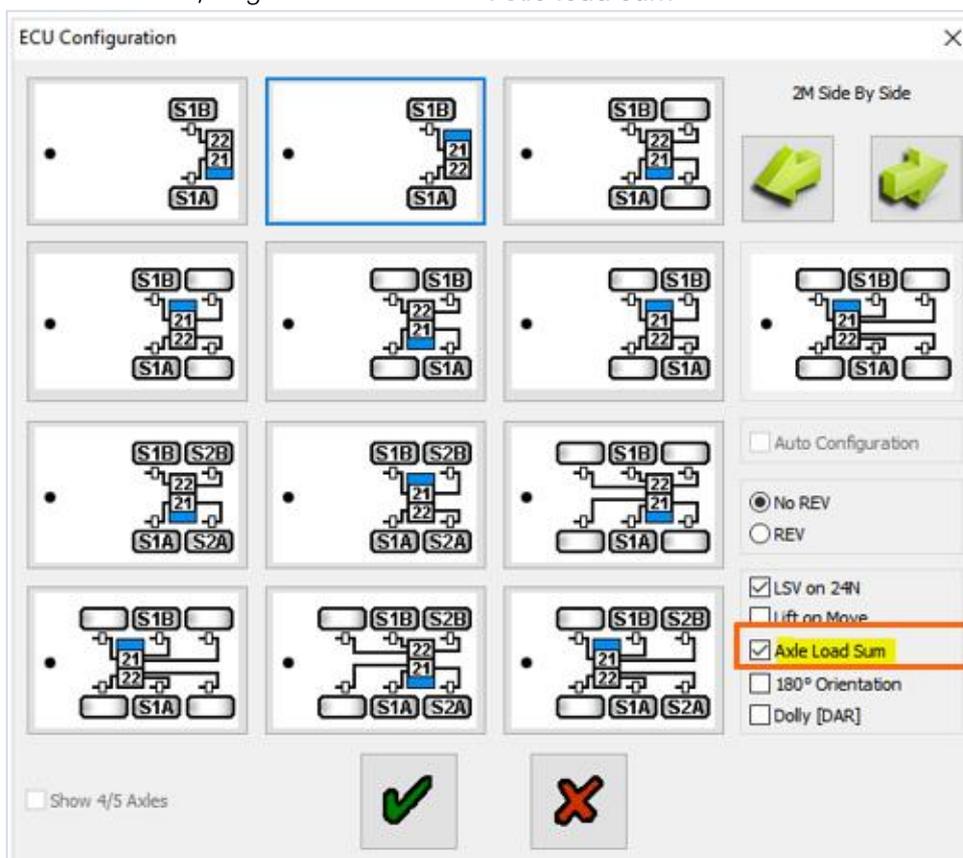


5. Debe confirmar la modificación haciendo clic en .

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	449 040 003 0 449 040 006 0	<p>449 040 003 0 = 2.0m 449 040 006 0 = 5.0m</p>
-----------------	--------------------------------	--

#### Accesorios Suministrados

1 x caja de conexión de cables (3 x M16)

1x A-coding

1x B-coding

1x wedge lock

10x sealing plug



Knorr TEBS connector kit 554 053 011 4

3-way cable junction box 894 600 991 2

#### Knorr TEBS4 (G1) ES205x

En el caso de una unidad Knorr TEBS G1, SCALAR EVO Pulse debe conectarse al conector X2 de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

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



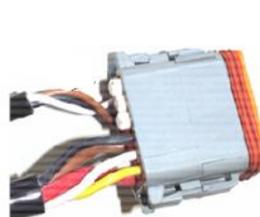
#### Conector X2

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 SCALAR EVO Pulse al **conector IN/OUT** de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

- CAN-Bus 5V **disponible**
- Energía



#### Conector IN/OUT

Codificación B

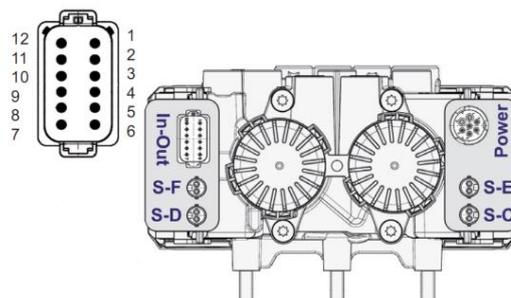
Asignación de pines:



N.º	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 el caso de una unidad Knorr TEBS G2.2, SCALAR EVO Pulse debe conectarse al **conector IN/OUT** de la unidad TEBS.

Señales disponibles:

- CAN-Bus 5V **disponible**
- Energía



#### Conector IN/OUT

Codificación A

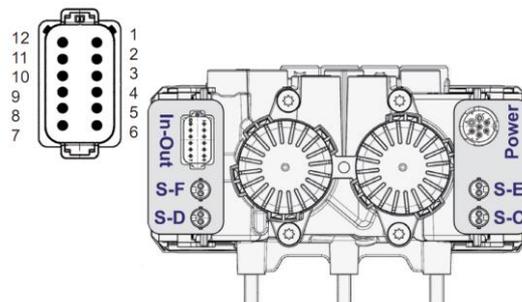
Asignación de pines:



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.



## Activación del Software (sólo 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.

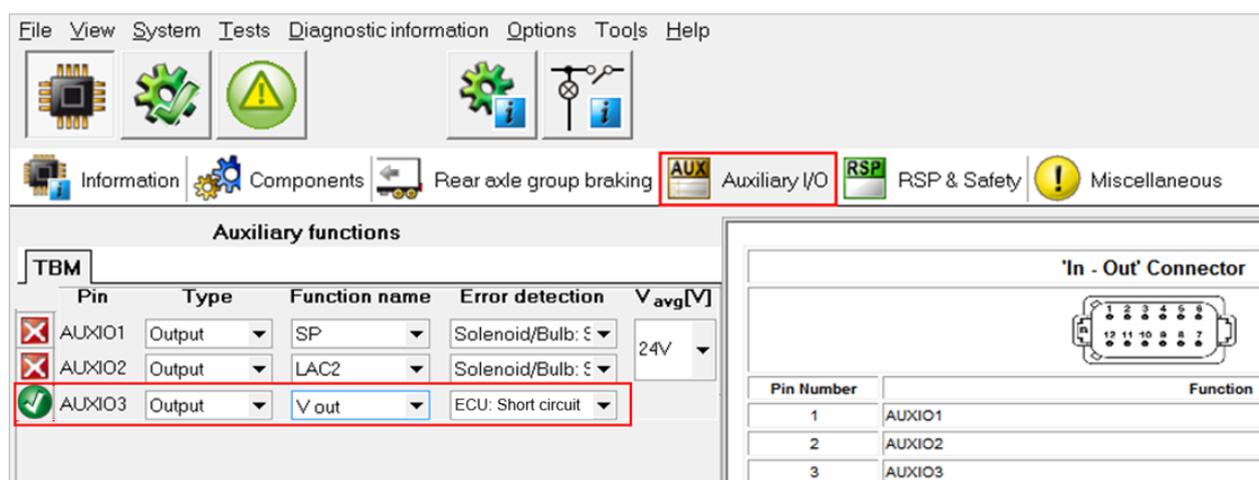
Haga clic en el botón **OK** para confirmar la configuración de parámetros.

En el menú principal, seleccione el botón **Program TEBS/Write to ECU**.



## Activación del Software (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».



## Conector X2 o IN/OUT no Disponible

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



1 x caja de conexión de cables (3 x M16)  
(894 600 002 2)

Después de conectar todo el hardware al SCALAR EVO Pulse, puede verificar la instalación (ver «[Paso 4 - Controle la Instalación](#)», p. 40).

## Conexión a Los Sensores Internos

SCALAR EVO Pulse admite el siguiente tipo de sensor interno de presión de neumáticos:

- OptiTire Sensores internos (SMS): Instalación en la llanta mediante el cuello de la válvula.
- Sensores OptiTire Sensores montados con correa (SMS): Instalación en la llanta mediante una correa de sujeción.

### NOTA

SCALAR EVO Pulse NO es compatible con los sensores externos OptiTire (WM2) o cualquier solución TPMS que no sea WABCO.

## Conexión a Los Sensores Internos (WIS)

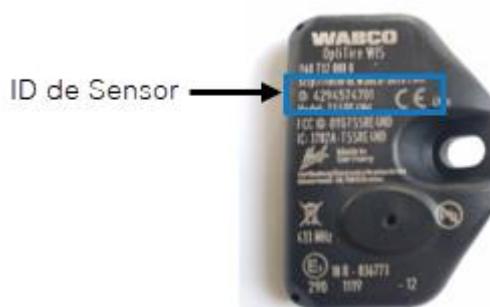
Para seleccionar el conjunto de válvulas requerido y otras instrucciones de instalación del sensor, consulte las instrucciones de instalación del sensor: <https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf>. (Consulte las siguientes secciones: 6.1.2 «El sensor interno (WIS)» y 7.3 «Montaje del sensor interno (WIS)».).



**SENSOR INTERNO (WIS)**  
(Número de pieza de WABCO  
960 732 000 0)

### IMPORTANTE

Recuerde anotar las ID de los sensores con las posiciones correspondientes de las ruedas al instalar los sensores. Utilice el formulario de instalación abajo.



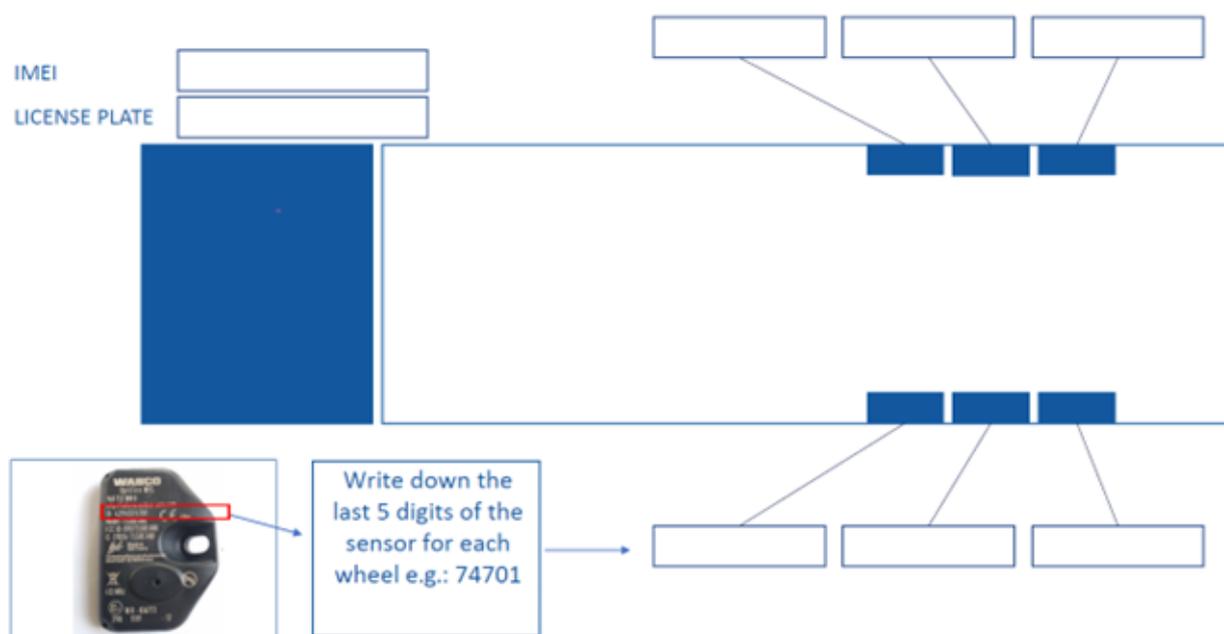
## Conexión a Los Sensores Optitire Montados con Correa (SMS)

<p>Para seleccionar el conjunto de válvulas requerido y otras instrucciones de instalación del sensor, consulte las instrucciones de instalación del sensor: <a href="https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf">https://www.wabco-customercentre.com/catalog/docs/8150102293.pdf</a></p> <p>(Consulte las siguientes secciones: 6.1.3 «El sensor interno (SMS)» y 7.4 «Montaje del sensor interno (SMS)»).</p>	 <p><b>SENSOR INTERNO (SMS azul)</b> (indirecta por EBS) (Número de pieza de WABCO 960 733 000 0)</p>	 <p><b>SENSOR INTERNO (SMS gris)</b> (directa por SCALAR EVO Pulse) (Número de pieza de WABCO 960 733 001 0)</p>
--	---	---



### IMPORTANTE

Recuerde anotar las ID de los sensores con las posiciones correspondientes de las ruedas al instalar los sensores. Utilice el formulario de instalación abajo.



## Paso 4 - Controle la Instalación

La instalación del SCALAR EVO Pulse se puede verificar con un smartphone.

Navegue hacia <https://install.new.wabco-fleet.com/>.

O

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



En la página del Fleet Installer, seleccione SCALAR EVO Pulse y escanee el código QR en la etiqueta (parte posterior/superior) en el SCALAR EVO Pulse.



O, introduzca el número de serie del dispositivo de 15 dígitos (IMEI) manualmente en el campo de entrada y haga clic en **Conectar**:



Encontrará el número de serie en la etiqueta del dispositivo:

TPB2-123456789012345

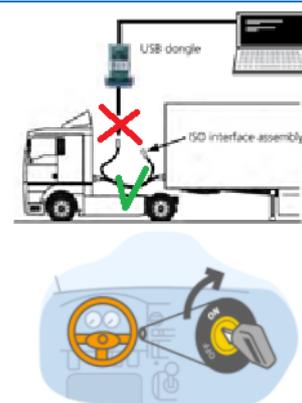
### ATENCIÓN

Para este procedimiento necesita una conexión a Internet activa en su smartphone.



Antes de comprobar los datos con WABCO Fleet Installer:

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



A continuación, seleccione un método de verificación del estado:

- [Asistente de instalación](#): asistente paso a paso para la primera instalación
- Ver el estado del dispositivo:
  - Estado de batería
  - Estado GPS
  - Estado EBS
  - Configuración de TPMS

## Asistente de instalación Identificar Vehículo

Identifique el vehículo introduciendo los siguientes parámetros:

- Detalles de remolque
  - Número de Identificación de Vehículo (VIN)
  - Marca del EBS
  - Utilización del remolque
- Asociación
  - Matrícula
  - Cliente
- Ejes y neumáticos
  - Número de ejes
  - Tipo de neumático
  - Marca del eje
  - Modelo del eje
  - Marca de neumático
  - Modelo de neumático

\* Campos de introducción obligatoria

Pulse **Siguiente** para continuar.

### ← TrailerPulse with Battery

Device  
TrailerPulse with Battery

#### Installation Wizard

Step-by-step: Install device and create report



Battery status



GPS status



EBS status

#### TPMS configuration

4 sensors configured

### × Install Device 86

#### Installation wizard

##### 1 Enter Vehicle Details

#### Trailer details

Vehicle Identification Number(VIN)  
YAFP\*

EBS brand

Select from list

Trailer utilisation

Not selected

Trailer Manufacturer

#### Association

License plate

ⓘ Recommended to fill in for office use

Customer

#### Axles & Tires

Number of axles

3

## Estado de batería

- Voltaje EBS
- Estado de batería
- Nivel de batería
- Último mensaje recibido

Pulse **Siguiente** para continuar.

✕ Install Device

Installation wizard

✓ Enter Vehicle Details

2 Battery status OK

[Retry](#)

Voltage EBS  
27.2v

TP Battery state  
Charging

Battery Level  
high

Last message received  
02/10/2023, 11:09:36

[Back](#) [Next](#)

## Prueba EBS

Verifique el estado de conexión del EBS:

- Estado EBS: OK/Incorrecto  
Si el estado del EBS no es correcto, verifique las conexiones de los cables.
- Lectura de carga por eje
- Lectura de odómetro
- Lectura de velocidad
- Marca del EBS
- Modelo EBS
- Historial: último estado válido recibido

Pulse **Siguiente** para continuar.

✕ Install Device 861

✓ Battery status OK

3 EBS status OK

[Retry](#)

Axle load reading  
OK

Odometer reading  
OK

Speed reading  
OK

EBS brand  
wabco

EBS model  
TEBSE-5.2

Last message received  
02/10/2023, 11:14:36

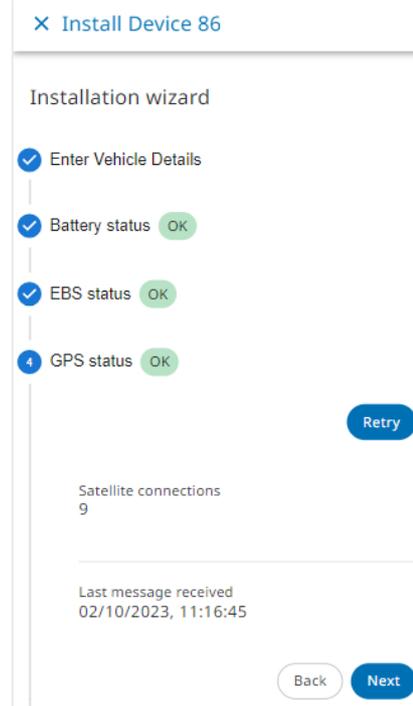
[Back](#) [Next](#)

## Estado GPS

Verifique el estado del GPS:

- Estado 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.
- Historial: última posición válida recibida

Pulse **Siguiente** para continuar.

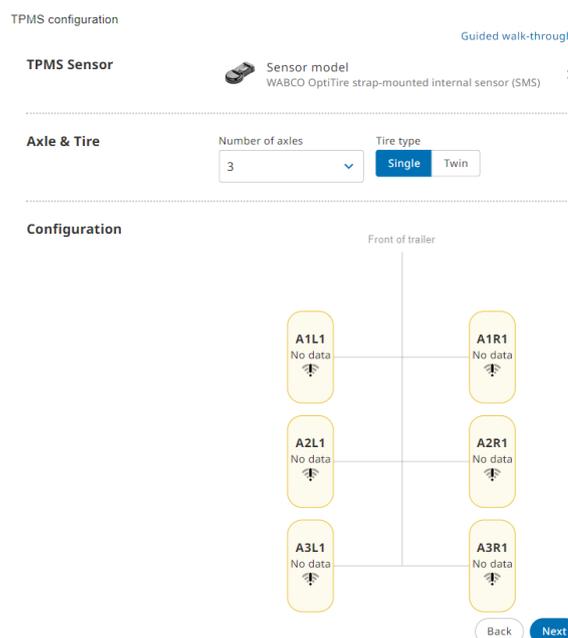


## Configuración TPMS

Después debe configurar qué sensor está instalado en qué neumático:

1. **Sensor TPMS:** Modelo de sensor: WIS, SMS, Goodyear
2. **Eje y neumático:**  
Configure el número de ejes 1 - 6  
Configure el tipo de neumático: eje simple/doble
3. Debe añadir las ID de sensor por posición haciendo clic en la posición del neumático en la imagen abajo:

Ejemplo: A1L1 (Eje 1, 1er neumático de la izquierda)



Introduzca manualmente un ID de sensor, o seleccione los ID de sensor detectados en la tabla abajo.

Utilice el administrador TPMS (300 200 001 0) para estimular el sensor para hacerlo visible y/o leer el ID del sensor.

WABCO TPMS Manager to stimulate internal sensors



Seleccione el sensor correcto.

Repita estos pasos hasta que se haya asignado un sensor a todos los neumáticos.

Pulse **Siguiente** para continuar.

## Informe por Correo Electrónico

Finalmente, puede enviar un informe por correo electrónico para confirmar que la instalación es correcta.

Introduzca los parámetros necesarios:

- Dirección de e-mail  
**NOTA:** Puede enviar el informe a varias direcciones de correo electrónico.
- Instalador
- Taller
- Comentario

Pulse **Enviar** para completar el proceso.

× A3L1



No sensor mapped

This wheel has not been mapped to a sensor yet. Use the TPMS Manager device to trigger the sensor, select the sensor from the list of sensors in range or type the sensor ID manually.

Trigger sensor

Choose sensor from range

Type sensor ID

× RF sensors in range

2953439533  
2.145 bar

2953439546  
2.145 bar

2953439775  
2.145 bar

Configuration

Guided walk-through ×

Link all trailer tires to RF sensors one by one in a guided walk-through.

Front of trailer



Back Next

× Install Device

Installation wizard

✓ Enter Vehicle Details

✓ Battery status OK

✓ EBS status OK

✓ GPS status OK

✓ TPMS configuration

• Send installation report

Report details

Email address

Ⓜ Separate multiple emails by commas

Installer

Workshop

Comment

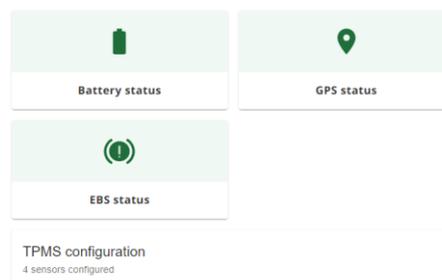
Ⓜ 0/500

Back Finish

## Resumen

- Estado GPS: OK/Incorrecto  
En caso de que el estado del GPS no sea correcto, asegúrese de que la posición del SCALAR EVO Pulse cumpla con los requisitos (véase «[Paso 2 – Posición del SCALAR EVO Pulse](#)», p. 6).
- Estado TEBS: OK/Incorrecto  
Si el estado del TEBS no es correcto, verifique las conexiones de los cables.
- Estado de TPMS: OK/Incorrecto
  - Presión y temperatura por eje
  - Historial: último estado válido recibido  
En caso de que el estado no sea OK, verifique todas las conexiones de los sensores.

Pulse **Siguiente** para continuar.





## Información de Contacto

© Copyright ZF | Transics, Ieper, 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](http://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 Transics: <https://www.transics.com/get-in-touch/support/>.

TRANSICS INTERNATIONAL BV

Ieper Business Park - Zone K - Ter Waarde 91 - 8900 Ieper - Belgio

Tel +32 (0)57 34 61 71 - Fax +32 (0)57 34 61 70

[www.transics.com](http://www.transics.com) - [info@transics.com](mailto:info@transics.com)

VAT BE 0881.300.923 - RPR IEPEER