



## ContiConnect Live

La solución telemática para camiones y remolques para el control de neumáticos en tiempo real

- Ⓔ **Traducción del manual de instalación original**

## ContiConnect Live

<b>1</b>	<b>Generalidades .....</b>	<b>4</b>
1.1	Nota de la versión.....	4
1.2	Información en este manual de instalación.....	4
1.3	Exención de responsabilidad.....	5
1.4	Significado de los símbolos .....	5
1.5	Advertencias.....	6
1.6	Abreviaturas.....	7
1.7	Copyright.....	8
1.8	Condiciones de garantía .....	8
1.9	Dirección del fabricante .....	8
1.10	Servicio de posventa.....	8
<b>2</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>9</b>
2.1	Generalidades .....	9
2.2	Modificaciones prohibidas .....	9
2.3	Uso previsto .....	9
2.4	Requisitos de instalación .....	10
2.5	Equipos de protección personal.....	11
<b>3</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>12</b>
3.1	Sensor neum.....	12
3.2	“In-Cabin Unit” .....	14
3.3	“Enabler Unit” .....	16
3.4	“Trailer Unit” .....	18
<b>4</b>	<b>Instalación .....</b>	<b>20</b>
4.1	Alcance de suministros.....	20
4.2	Eliminación de materiales de embalaje .....	20
4.3	Notas generales para la prevención de daños.....	20
4.4	Secuencia de instalación recomendada .....	21
4.5	Instalación de sensores de neumáticos.....	22
4.6	Configuraciones típicas .....	22
4.7	Inicialización con herramienta portátil .....	24

# Tabla de contenidos

---

4.8	Instalación de “In-Cabin Unit” .....	25
4.9	Instalación de la “Enabler Unit” .....	30
4.10	Instalación de la “Trailer Unit” .....	37
4.11	Controles después de la instalación .....	43
<b>5</b>	<b>Activación de la configuración del sistema .....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Desmontaje y eliminación.....</b>	<b>45</b>
6.1	Desmontaje .....	45
6.2	Eliminación.....	47
<b>7</b>	<b>Declaración de conformidad .....</b>	<b>49</b>

# 1 Generalidades

## 1.1 Nota de la versión

En caso de dudas, se aplica la versión original del "Manual de instalación" en inglés.

## 1.2 Información en este manual de instalación

El manual de instalación está dirigido a técnicos cualificados con conocimientos técnicos en electricidad de vehículos y montaje de neumáticos.

El conocimiento de su contenido permite instalar el sistema en vehículos comerciales.

Este manual de instalación es de vital importancia para una instalación correcta y segura del sistema. Contiene instrucciones importantes para la instalación y el funcionamiento correcto y seguro del sistema. El cumplimiento de su contenido permite evitar peligros, aumentar la fiabilidad y la vida útil del sistema y mantener la garantía del mismo.

La versión actual del manual de instalación está disponible para todos en línea ([www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/)). Debe ser leído y cumplido por todas las personas relacionadas con la instalación, activación, funcionamiento y/o diagnóstico del sistema.

Observar las instrucciones contenidas, en particular las instrucciones de seguridad.







## 1.3 Exención de responsabilidad

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños y fallos de funcionamiento por:

- Incumplimiento de este manual de montaje.
- Uso diferente al previsto.
- Instalación por personal no cualificado o insuficientemente cualificado.
- Montaje defectuoso.
- Uso de recambios y accesorios no originales.
- Modificaciones y cambios técnicos.

## 1.4 Significado de los símbolos

En este manual de instalación, las advertencias se identifican adicionalmente mediante símbolos de advertencia. Los siguientes símbolos de advertencia se utilizan en este manual de instalación:

Símbolo	Significado
	Advertencias generales
	Peligro de descarga eléctrica
	Instrucciones especiales para trabajo seguro
	Instrucciones generales y consejos útiles de manipulación
	Nota sobre el cumplimiento de la normativa medioambiental para la eliminación
	Los componentes eléctricos/electrónicos con este símbolo no deben eliminarse con la basura doméstica normal

## 1.5 Advertencias

En este manual de instalación se utilizan los siguientes advertencias:

	<p style="text-align: center;"><b>⚠ ADVERTENCIAS</b></p> <p><b>¡Lesiones graves!</b> Una advertencia de este nivel de peligro indica una posible situación capaz de provocar la muerte o lesiones irreversibles.</p> <p>► Respetar las instrucciones de esta advertencia.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠ CUIDADO</b></p> <p><b>¡Lesiones leves!</b> Una advertencia de este nivel de peligro indica una posible situación capaz de provocar lesiones reversibles.</p> <p>► Respetar las instrucciones de esta advertencia.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ATENCIÓN</b></p> <p><b>Daños a la propiedad</b> Una advertencia de este nivel de peligro indica una situación capaz de provocar daños en el equipo.</p> <p>► Respetar las instrucciones de esta advertencia.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD</b></p> <p><b>Instrucciones para un trabajo seguro</b> Estas instrucciones incluyen información importante e instrucciones para un trabajo seguro durante las siguientes acciones.</p> <p>► Siga las instrucciones de esta advertencia para evitar accidentes y lesiones.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>Una nota contiene información adicional importante para el proceso posterior o para simplificar el paso de procedimiento explicado.</p>

## 1.6 Abreviaturas

En este manual de instalación se utilizan las siguientes abreviaturas:

Abreviatura	Significado
ATO	Montaje por encargo ( <b>A</b> ssemble- <b>t</b> o- <b>o</b> rders)
CAN	( <b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork) Sistema de bus de datos para la comunicación entre los sistemas del vehículo
DTCO	Tacógrafo digital ( <b>D</b> igital <b>T</b> achograph)
FMS	Sistema de gestión de flotas ( <b>F</b> leet <b>M</b> anagement <b>S</b> ystem)
GND	Tierra ( <b>G</b> round) tensión de la batería (polo negativo / chasis)
GPS	Sistema de Posicionamiento Global
GSM	Sistema Global para Comunicaciones Móviles
HHT	Herramienta portátil ( <b>H</b> and- <b>H</b> eld <b>T</b> ool)
IGN	Encendido
TPMS	Sistema de control de presión de neumáticos
Camión/ UV	Vehículos industriales pesados/vehículos utilitarios
OBD	Diagnóstico de a bordo
RF	<b>R</b> adio <b>f</b> recuencia
RSSI	Potencia de transmisión del sensor de neumáticos ( <b>R</b> eceived <b>S</b> ignal <b>S</b> trength <b>I</b> ndicator)
Sensor ID	Número de identificación del sensor
SIM	Módulo de identidad del abonado
+ VDC	Tensión de batería (polo positivo)

## 1.7 Copyright

Este manual de instalación y todos los documentos suministrados con este sistema están protegidos por derechos de autor.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de estos documentos sin la autorización expresa de Continental Reifen Deutschland GmbH.

## 1.8 Condiciones de garantía

Se aplican las condiciones correspondientes de "Continental AG", salvo posibles acuerdos contractuales diferentes.

La última versión se puede obtener a través de su proveedor de Conti-Connect Live supplier.

## 1.9 Dirección del fabricante

### **Continental Reifen Deutschland GmbH**

Continental-Plaza 1

30175 Hannover

Alemania

[www.continental-tires.com](http://www.continental-tires.com)

## 1.10 Servicio de posventa

En caso de preguntas técnicas sobre el sistema, póngase en contacto con su proveedor de ContiConnect Live o con el taller autorizado que instaló el sistema.



## 2 Seguridad

### 2.1 Generalidades

Además de las instrucciones de seguridad especificadas en estas instrucciones de montaje, hay que tener en cuenta las "Notas Generales de Seguridad" (nº de artículo: 17342240000) correspondientes al producto.

Antes de las instrucciones de cada paso se describen los peligros que podrían producirse durante una acción determinada.

El incumplimiento de las "Indicaciones generales de seguridad" y de las instrucciones de procedimiento especificadas en estas instrucciones de montaje puede provocar peligros considerables.

### 2.2 Modificaciones prohibidas

Se prohíbe cualquier modificación o cambio en el sistema.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

Consulte al fabricante en caso de necesidad de cambios o modificaciones en el sistema.

### 2.3 Uso previsto

El uso de esta solución ContiConnect Live está previsto exclusivamente para,

- determinar el estado de cada neumático (por ejemplo, la presión o la temperatura interior del neumático),
- determinar la posición y el estado actual del vehículo,
- transmitir por GSM los datos recogidos a una unidad de evaluación externa.

Esta solución sólo puede utilizarse para los usos previstos dentro de los límites indicados en los datos técnicos.

Cualquier otro uso no se considera uso previsto.

Se prohíbe la operación de la solución en malas condiciones.

No se aceptarán reclamaciones de ningún tipo por daños derivados del uso con fines distintos a los previstos.

Los riesgos relacionados con dicho uso indebido correrán exclusivamente a cargo del usuario.

### **Información general del sistema**

- ContiConnect Live permite el control de estado de neumáticos, por ejemplo, la presión de neumáticos. El conductor es el responsable de la presión correcta.
- Corregir la presión de neumáticos sólo cuando la temperatura de los neumáticos coincida con la temperatura ambiente.

## 2.3.1 Uso de los sensores de neumáticos

Incluso en caso de garantía de control técnico continuo, el operador debe asegurarse de controlar el estado del sensor del neumático con regularidad, a más tardar cada 20 000 km (12 425 millas) o cada 6 meses.

En caso de uso continuo de los neumáticos en otros vehículos donde no se garantice el control, hay que quitar primero los sensores de los neumáticos.

## 2.4 Requisitos de instalación




En este manual de instalación se indican los requisitos siguientes:

- Se considera **personal cualificado** aquel que, por su formación técnica, conocimientos y experiencia (montaje y reparación de neumáticos, experiencia mecánica y eléctrica automotriz) y por su conocimiento de las normas correspondientes, es capaz de realizar de forma autónoma los trabajos encomendados y de detectar y evitar posibles peligros.

La solución sólo puede ser instalada por personas entrenadas para este trabajo y con conocimientos técnicos de electrónica de vehículos y montaje de neumáticos.

## 2.5 Equipos de protección personal

Usar el siguiente equipo de protección durante la instalación:

Símbolo	Significado
	Usar gafas de protección.
	Usar guantes de protección.
	Usar calzado de seguridad.

### 3 Datos técnicos

#### 3.1 Sensor neum

##### 3.1.1 1ª Generación

Dimensiones (F x A x A)	38 x 28 x 22 1.5 x 1.1 x 0.87	mm pulgadas
Peso	26 0,92	g onzas
Color de la tapa	negro	
Frecuencia de emisión	433,92	MHz
Frecuencia de recepción	125	kHz
Vida útil normal* de la batería instalada permanentemente aprox.	6 o 600 000 372 820	años km millas
Rango de medición de temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
Rango de medición de presión (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi

\* Las temperaturas interiores de los neumáticos elevadas y constantes (causadas, por ejemplo, por alta temperatura ambiente, baja presión de los neumáticos, etc) pueden provocar una reducción de la vida útil de la batería.

## 3.1.2 2ª Generación

Dimensiones (F x A x A)	38 x 28 x 22 1.5 x 1.1 x 0.87	mm pulgadas
Peso	26 0,92	g onzas
Color de la tapa	naranja	
Frecuencia de emisión	433,92	MHz
Frecuencia de recepción	125	kHz
Bluetooth (Activo sólo en reposo)	2,4	GHz
Vida útil normal* de la batería instalada permanentemente aprox.	4 o 600 000 372 820	años km millas
<b>Rangos de medición</b>		
- Temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Presión (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi
<b>Rangos de temperatura</b>		
- Sensor neum	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Bluetooth	-20 a 85 -4 a 185	°C °F

\* La vida de servicio normal se refiere a un vehículo de larga distancia funcionando a temperaturas exteriores moderadas y con presión correcta en los neumáticos. Se supone que el usuario no se conecta con el sensor de neumático a través de Bluetooth (acoplamiento).

Desviaciones de estas condiciones generales pueden provocar una reducción de la vida de servicio normal.

Algunos ejemplos de desviaciones, pero sin limitación exhaustiva, son:

- temperaturas internas elevadas de los neumáticos (causadas, por ejemplo, por temperaturas ambiente elevadas, presión baja de los neumáticos, sobrecarga, etc.)
- conexiones regulares por Bluetooth
- alta proporción de fases de parada/baja velocidad
- alta proporción de fases de Stop-and-Go (tráfico urbano)

### 3.2 "In-Cabin Unit"

Dimensiones (F x A x A)	111 x 64 x 31 4.4 x 2.5 x 1.22	mm pulgadas
Peso		
- con batería	132 4,66	g onzas
- con batería y soporte	164 5,78	g onzas
Tensión de alimentación	9 a 32	VDC
Corriente de alimentación (modo de reposo)	7,5	mA
Consumo de energía		
- Operación (promedio a 24 V CC)	50	mA
Radio frecuencia	433	MHz
Rangos de temperatura		
- Operación	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Almacenamiento	-20 a 85 -4 a 185	°C °F
- Carga	0 a 45 32 a 113	°C °F
Batería de respaldo	Li-Ion	



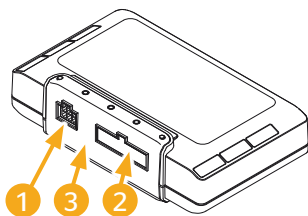
#### ATENCIÓN

##### ¡Posibles daños en la CabinUnit!

Durante el cambio de fusibles, tenga en cuenta los siguientes puntos para evitar daños en la Cabin Unit:

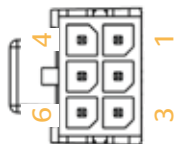
- ▶ Asegúrese de que el valor de protección no supere los 2 amperios.

## 3.2.1 Conectores "In-Cabin Unit"



- 1 Conector de alimentación J4 (ver "3.2.2 Asignación de pines conector de alimentación J4 (2x3 Pin)" en la página 15)
- 2 Conector principal J8
- 3 LEDs de estado

## 3.2.2 Asignación de pines conector de alimentación J4 (2x3 Pin)



Pin	Nombre de la señal	Descripción	Color del cable
1	+ VDC	Fuente de alimentación principal	rojo
2	Encendido	Entrada sensor de encendido	verde
3	Entrada analógica <sup>3</sup>	Entrada analógica 3 (opcional)	naranja
4	CAN 0 (H)	Bus CAN 0 Señal alta	naranja/blanco
5	CAN 0 (L)	Bus CAN 0 Señal baja	amarillo/blanco
6	GND	Negativo de la batería 0 V	negro

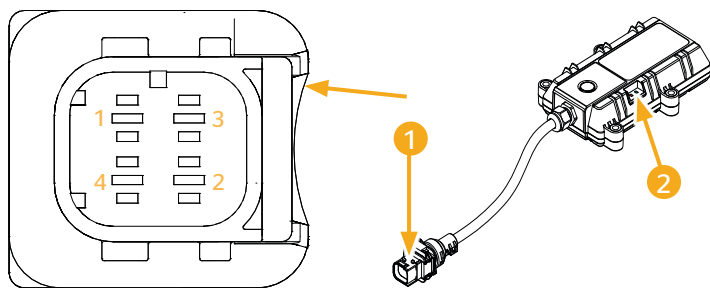
## 3.2.3 Código de intermitencia de los LED de estado de la "In-Cabin Unit"

* * * * *	=	Búsqueda de señal GPS
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Posición GPS determinada
* * * * *	=	Búsqueda de señal GSM
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Conexión GSM determinada

### 3.3 "Enabler Unit"

Dimensiones (F x A x A)	155.4 x 110 x 39 6.1 x 4.33 x 1.54	mm pulgadas
Peso	296 10,44	g onzas
Tensión de alimentación	9 a 32	VDC
Corriente de alimentación (modo de reposo)	5	mA
Corriente de alimentación (Funcionamiento)	50	mA
Radio frecuencia	433	MHz
Rangos de temperatura		
- Operación	-40 a 70 -40 a 158	°C °F
- Almacenamiento	-40 a 85 -40 a 185	°C °F

#### 3.3.1 Conector "Enabler Unit"



<b>1</b>	Conector principal (ver "3.3.2 Asignación de pines conector principal (2x2 Pin)" en la página 17)
<b>2</b>	LEDs de estado



## 3.3.2 Asignación de pines conector principal (2x2 Pin)

Pin	Nombre de la señal	Descripción	Color del cable
1	+ VDC	Fuente de alimentación principal	rojo
2	RS232 RX	OPCIONAL (Entrada de datos RS232)	azul claro
3	GND	Negativo de la batería 0V	negro
4	RS232 TX	OPCIONAL (Salida de datos RS232)	rosado

## 3.3.3 Código de intermitencia LED de estado "Enabler Unit"

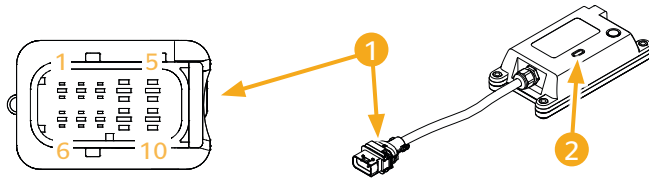
*****	=	Búsqueda de "In-Cabin Unit"
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Conexión "In-Cabin Unit" determinada
*-----*-----*-----*	=	Indicación sensores TPMS

### 3.4 "Trailer Unit"

Dimensiones (F x A x A)	199 x 104 x 44 7.83 x 4.09 x 1.73	mm pulgadas
Peso		
- con batería	680 23,99	g onzas
Tensión de alimentación	7 a 32	VDC
Consumo de energía		
- Operación (promedio a 24 V CC)	50	mA
- Corriente máxima (alimentación externa)	1,5	A
Radio frecuencia	433	MHz
Rangos de temperatura		
- Funcionamiento (alimentación externa)	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Almacenamiento	-20 a 85 -4 a 185	°C °F
- Funcionamiento (alimentación por batería)	-10 a 60 14 a 140	°C °F
- Carga de batería	0 a 45 32 a 113	°C °F
Batería de respaldo	Li-Ion	

- \* El modo de activación ocurre diariamente durante 10 minutos para registrar los datos del sensor. El modo de activación sólo funciona correctamente en condiciones superiores a -10°C/14°F.

### 3.4.1 Conector "Trailer Unit"



<b>1</b>	Conector principal (ver "3.4.2 Asignación de pines conector principal (2x5 Pin)" en la página 19)
<b>2</b>	LEDs de estado

### 3.4.2 Asignación de pines conector principal (2x5 Pin)


Pin	Nombre de la señal	Descripción	Color del cable
1	CAN 0 (H)	Bus CAN 0 señal alta	naranja/blanco
2	SALIDA	Salida colector abierto	blanco/negro
3	RS232 Tx	Salida de datos RS232	rosado
4	Encendido/entrada	Entrada sensor de encendido	verde
5	+ VDC	Fuente de alimentación principal	rojo
6	CAN 0 (L)	Bus CAN 0 baja señal	amarillo/blanco
7	n.c.	No conectado	
8	RS232 Rx	Entrada de datos RS232	azul claro
9	GND	Negativo de la batería 0V	negro
10	GND	Negativo de la batería 0V	negro

### 3.4.3 Código de intermitencia LED de estado "Trailer Unit"

* * * * *	=	Búsqueda de señal GPS
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Posición GPS determinada
* * * * *	=	Búsqueda de señal GSM
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Conexión GSM determinada

## 4 Instalación

### 4.1 Alcance de suministros

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controlar la integridad y los daños visuales de todo el suministro.</li><li>▶ Durante la entrega del sistema, registra cualquier daño debido a embalaje inadecuado o daños de transporte en el albarán de entrega y comuníquelo inmediatamente a su contacto comercial.</li></ul>

### 4.2 Eliminación de materiales de embalaje



El embalaje protege el sistema contra daños durante el transporte. El material de embalaje se ha seleccionado teniendo en cuenta los aspectos medioambientales y de eliminación de residuos, y por tanto es reciclable. El reciclaje de envases ahorra materias primas y reduce la producción de residuos. Los materiales de embalaje innecesarios deben eliminarse de acuerdo con la normativa local.

### 4.3 Notas generales para la prevención de daños

Para evitar daños en el vehículo, remolque o sistema, consultar las "Notas generales de seguridad" (nº de artículo: 17342240000).

## 4.4 Secuencia de instalación recomendada

Para una correcta instalación del sistema se recomienda realizar los pasos en el siguiente orden:

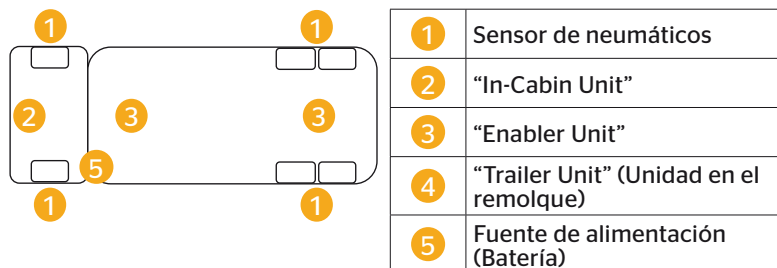
- 1) Instalación del sensor de neumáticos.
- 2) Realice "Check all Tire" y crear un archivo de reporte con la herramienta portátil (Para instrucciones detalladas consultar [www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/) o ponerse en contacto con su distribuidor).
- 3) Configure el vehículo en ContiConnect, incluyendo los números de serie para el ID externo.
- 4) Montaje y cableado provisional de todas las unidades en los lugares de instalación adecuados.
- 5) Activar y verificar el sistema con la aplicación para instaladores. Reubique las unidades, si es necesario.
- 6) Realizar un recorrido de prueba.
- 7) Fijar las unidades de forma permanente.

## 4.5 Instalación de sensores de neumáticos

Para la instalación de los sensores de neumáticos, consultar los manuales "Instrucciones de instalación del contenedor de sensores de neumáticos con REMA Tip-Top" e "Instrucciones de instalación del contenedor de sensores de neumáticos con Cyberbond", respectivamente.

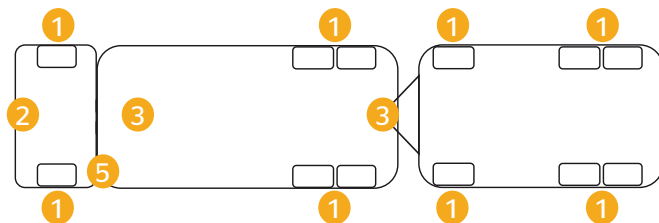
## 4.6 Configuraciones típicas

### Camión recto



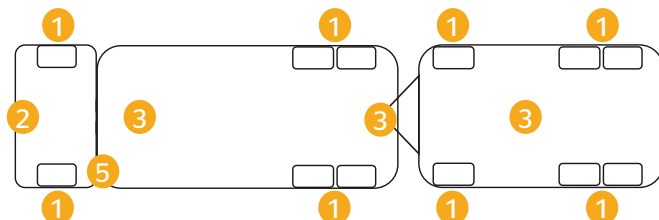
Dos "Enabler Units", todos los componentes instalados en el camión

### Camión recto con remolque (A)



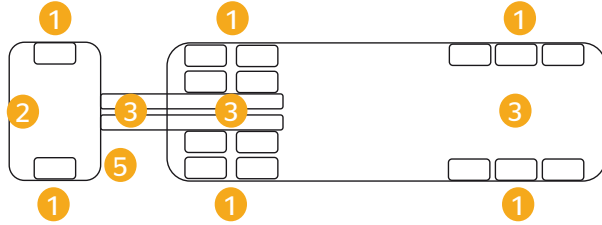
Dos "Enabler Units", sin componentes adicionales instalados en el remolque

### Camión recto con remolque (B)

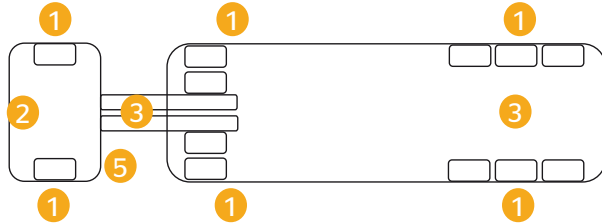


Dos "Enabler Units" instalada en el camión y otra en el remolque

## Camión semirremolque

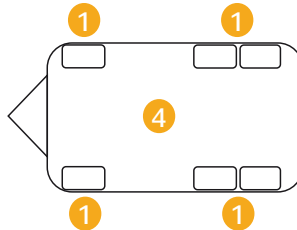


Dos "Enabler Units" instaladas en el camión y una "Enabler Unit" en el remolque



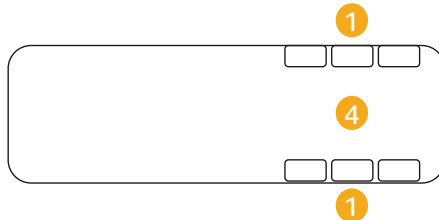
Una "Enabler Unit" instalada en el camión y una "Enabler Unit" en el remolque

## Remolque independiente




Una "Trailer Unit" instalada en el remolque

## Semirremolque independiente



Una "Trailer Unit" instalada en el semirremolque

## 4.7 Inicialización con herramienta portátil

	NOTA
	▶ Consulte el " <b>Manual de instrucciones de la herramienta portátil</b> " para cualquier información e instrucciones de manejo de la herramienta portátil.

Proceder de la forma siguiente para la configuración e inicialización del sistema con la herramienta portátil:

- ◆ Seleccionar la configuración adecuada del vehículo.
- ◆ Inicializar y activar todos los sensores de neumáticos.
- ◆ Cargue el "Archivo de la herramienta portátil" desde la herramienta portátil al portal ContiConnect.



## 4.8 Instalación de "In-Cabin Unit"

### 4.8.1 Notas generales de instalación

Conservar la pegatina adicional con el número de serie de la unidad (SN) e IMEI en un lugar de fácil acceso para futuras tareas de mantenimiento.

Hay que instalar el equipo de modo que

- no cause lesiones, daños o averías.
- forme parte integral del vehículo, pero siga siendo fácilmente accesible para tareas de mantenimiento.
- el montaje no genere vibraciones o el equipo se afloje a causa de vibraciones y golpes.
- la posición del equipo se seleccione de forma que garantice un tráfico de datos óptimo a los equipos acoplados.
- se garantice suficiente distancia a piezas metálicas o líneas eléctricas cerca del lugar de instalación.
- los mazos de cables estén bien fijados a la carrocería del vehículo para evitar vibraciones y daños en el conector del equipo.
- el mazo de cables entre el enchufe y el filtro también esté bien fijado con bridas para evitar vibraciones y daños en el conector del equipo.

### 4.8.2 Piezas y herramientas necesarias

Las siguientes piezas y herramientas se necesitan para la correcta instalación del equipo:

- "In-Cabin Unit"
- Soporte y mazo de cables para la "In-Cabin Unit"
- Tornillos de montaje para el soporte (no incluidos)
- Sujetacables largas y cortas (no incluidas)
- Destornillador adecuado
- Cortador lateral
- Soldador, soldadura o conectores de engarce y herramienta de engarce adecuada
- Tubo termorretráctil/cinta aislante (no incluidos)

### 4.8.3 Posición de instalación

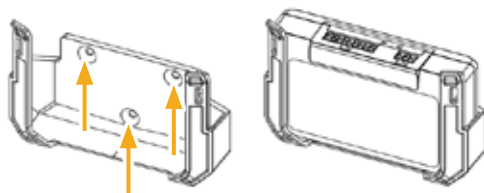
Para un funcionamiento correcto, el lugar de instalación de la unidad debe cumplir los siguientes requisitos:

- Hay que instalar el equipo en un entorno seco sin someterlo a temperaturas extremas.
- Hay que instalar el equipo donde las señales de radio GPS, GSM y RF no se debiliten por piezas metálicas o cables.
- Las antenas en la parte superior del equipo (lado donde está la pegatina con el nombre "In-Cabin Unit") deben estar orientadas hacia el cielo abierto.

<b>i</b>	<b>NOTA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ La mejor ubicación de la unidad es debajo de la cubierta del salpicadero o en la parte superior del compartimento del conductor del camión/tractor.</li> <li>▶ Asegurar que los LED de estado del equipo permanezcan visibles para facilitar la localización de averías.</li> </ul>

### 4.8.4 Montaje

- Utilizar el soporte especial para la "In-Cabin Unit".  
Para la fijación del soporte usar tornillos o pegatina de doble cara.  
Para ello, usar al menos 2 de los orificios disponibles.



- La unidad también se puede fijar sin el soporte en piezas sólidas del bastidor dentro del compartimento del conductor utilizando sujetacables.

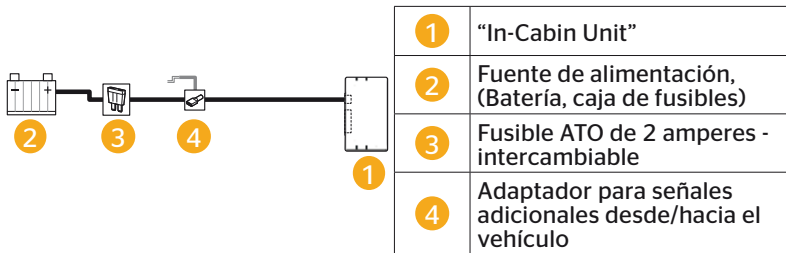
## 4.8.5 Mazos de cables de la In Cabin Unit


Para la conexión de la "In-Cabin Unit" hay disponibles varios mazos de cables preensamblados para facilitar la instalación del sistema. Por favor, seleccione el cable adecuado para su tipo de instalación:

No.	
1	Conector de 9 clavijas US Dutch 500 kbit/s (verde)
2	Conector US OBD II
3	Conector EU FMS
4	Conector distribuidor FMS UE
5	Conector EU DTCO
6	Conector abierto para In-Cabin

Conector J4 con extremos abiertos al otro lado para conectar la alimentación, el encendido y el bus CAN del vehículo.

El esquema de cableado típico para un camión/autobús se muestra en la siguiente ilustración:

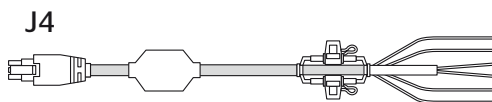


ATENCIÓN	
	<p>► Durante la conexión al tacógrafo, introducir la tarjeta del taller en el tacógrafo antes de empezar con la instalación.</p>

### 4.8.6 Cableado

La conexión eléctrica de la “In-Cabin Unit” se realiza a través de los conectores J4 con los mazos de cables correspondientes. A continuación aparece ilustrado el mazo de cables del conector abierto para la In-Cabin.

#### Cableado mínimo



La siguiente tabla muestra cómo conectar los cables al vehículo:

Pin	Nombre de la señal	Conectar con	Color del cable
1	+ VDC	Batería con fusible individual	rojo
2	Encendido	Señal de encendido a través de fusible individual	verde
3	Entrada analógica3	No se utiliza. Extremo abierto aislado.	naranja
4	CAN 0 (H)	Bus CAN High (opcional)	naranja/blanco
5	CAN 0 (L)	Bus CAN Low (opcional)	amarillo/blanco
6	GND	Negativo de la batería 0V o chasis	negro



#### ATENCIÓN

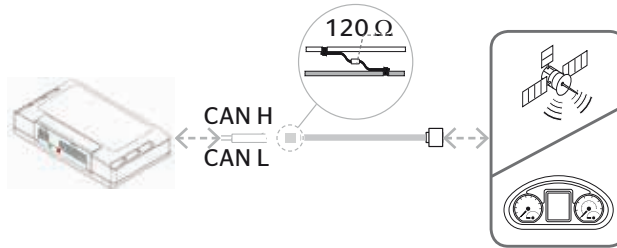
- ▶ Asegúrese de que el fusible eléctrico esté en buenas condiciones de funcionamiento y el valor de protección no supere 2 amperios.
- ▶ Si la instalación se realiza sin un conector dedicado, asegúrese de la correcta conexión de los polos.

## Conexión CAN

El bus CAN es un bus de dos hilos equipados normalmente con resistencias terminales de  $120\ \Omega$  en ambos extremos de la línea del bus. Estas resistencias terminales sirven para asegurar la calidad de transmisión en la línea de bus.

En un sistema con dos resistencias terminales de  $120\ \Omega$ , se puede medir una impedancia de  $60\ \Omega$  con un multímetro entre los dos hilos del bus CAN (encendido desconectado). En este caso, no hay que instalar otra resistencia terminal.

Pero si la impedancia medida es de  $120\ \Omega$  o superior, hay que instalar una resistencia terminal adicional en la línea de bus CAN en la "In-Cabin Unit".



Añadir una resistencia terminal entre CAN H y CAN L

## 4.9 Instalación de la "Enabler Unit"

### 4.9.1 Notas generales de instalación

Hay que instalar el equipo de modo que


- no cause lesiones, daños o averías.
- sea accesible para trabajos de mantenimiento.
- esté fijada de forma que no pueda soltarse debido a vibraciones o golpes.
- la posición del equipo se seleccione de forma que garantice un tráfico de datos óptimo a los equipos acoplados.
- se garantice suficiente distancia a piezas metálicas o líneas eléctricas cerca del lugar de instalación.
- los mazos de cables deben estar bien sujetos a la carrocería del vehículo, para evitar daños por vibración a los conectores.

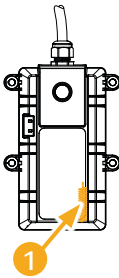
### 4.9.2 Piezas y herramientas necesarias

Las siguientes piezas y herramientas se necesitan para la correcta instalación del equipo:

- "Enabler Unit"
- Soporte y mazos de cable para la "Enabler Unit"
- Tornillos de montaje para el soporte y la unidad
- Sujetacables largas y cortas
- Destornillador adecuado
- Cortador lateral
- Soldador, soldadura o conectores de engarce y herramienta de engarce adecuada
- Tubo termorretráctil/cinta aislante


## 4.9.3 Posición de instalación y recepción

	<b>ATENCIÓN</b>
	<p><b>¡Posibles daños en la “Enabler Unit”!</b></p> <p>Durante la selección de un lugar de instalación adecuado, tener en cuenta los siguientes puntos para evitar daños en la “Enabler Unit”:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Evitar la proximidad a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, el sistema de escape), piezas giratorias, móviles o basculantes.</li><li>▶ Tener en cuenta la carga adicional del vehículo y asegurar distancia al suelo suficiente para evitar colisiones.</li></ul>



Para un funcionamiento correcto, el lugar de instalación de la unidad debe cumplir los siguientes requisitos:

- Hay que instalar el equipo verticalmente y la antena (1) del equipo debe estar orientada hacia el suelo.
- Hay que instalar el equipo donde las señales de radiofrecuencia no se debiliten a causa de piezas metálicas o cables.
- Asegurar que la conexión radial con la “In-Cabin Unit” funciona sin interrupción. Si la distancia a la “In-Cabin Unit” es muy grande, utilizar “Enabler Units” adicionales como repetidores.

	<b>NOTA</b>
	<p>▶ El mejor lugar para colocar la “Enabler Unit” es el extremo del bastidor en un tractor semirremolque o el centro del bastidor de un camión.</p>

Las posiciones óptimas de las “Enabler Units” son entre el primer y el segundo eje y, en caso de 3 ejes o más, hay que instalar una segunda “Enabler Unit” en la parte trasera.

Para asegurar que todas las señales estén controladas correctamente, la posición de la “Enabler Unit” debe permitir una línea de visión directa entre los laterales de todos los neumáticos a controlar.

**NOTA**

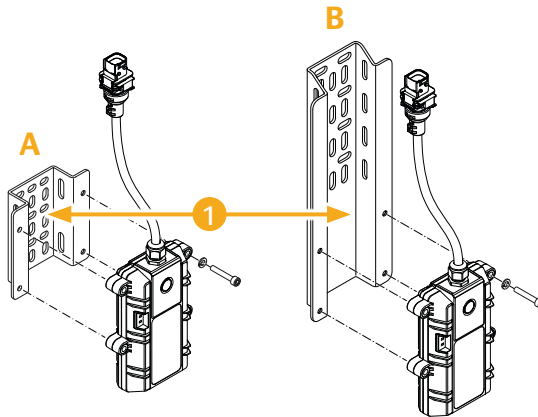
► Hay que tener en cuenta que la “Enabler Unit” no recibe sólo datos de los sensores, sino que además los transmite a la unidad telemática o a otra “Enabler Unit”. Por favor, asegurar que esta señal no esté bloqueada por ningún metal.

Durante la operación del sistema, tome las siguientes medidas:

- Mantener la “Enabler Unit” libre de suciedad y residuos como nieve o barro para no afectar a la recepción.

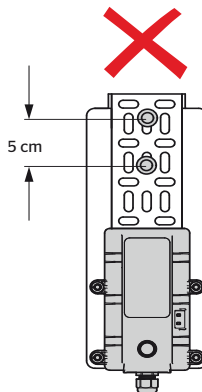
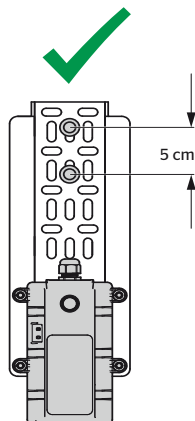


## 4.9.4 Montaje

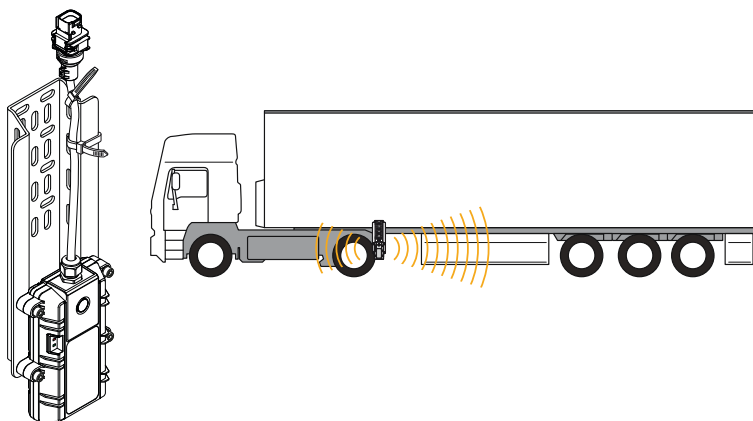


- ◆ Utilizar el soporte especial **A** o **B** para la “Enabler Unit”. En la mayoría de los casos se recomienda el soporte **B**, pero para casos especiales se requiere el soporte **A**, que se puede pedir por separado.
- ◆ Utilizar tornillos para fijar el soporte. Utilizar al menos 2 de los orificios **1** disponibles. Asegurar el soporte con 2 de los 6 tornillos del kit en el marco y utilizar las tuercas autoblocantes y arandelas. Asegúrese de que los orificios seleccionados en el vehículo tengan una distancia de al menos 5 cm entre sí. Evitar taladrar el marco.
- ◆ Asegurar la “Enabler Unit” con los otros 4 tornillos en el soporte. No utilizar tuercas adicionales. La zona de la antena de la “Enabler Unit” no puede estar cubierta por ningún metal (como se muestra en la imagen siguiente). El mazo de cables debe apuntar al cielo.

- ◆ Asegurar que el mazo de cables de la unidad no esté sujeto por debajo de la unidad. Siempre debe estar encima de la unidad
- ◆ Asegurar que la "Enabler Unit" está montada verticalmente y que la antena esté orientada hacia la calle y el cable hacia arriba.



- ◆ Además, fijar el equipo al soporte con sujetacables.
- ◆ Sujetar los mazos de cables a la carrocería del vehículo (sinj unidad) con sujetacables.
- ◆ Hay que montar el activador siempre en posición vertical.
- ◆ Durante la fijación del mazo de cables en el soporte y en el bastidor del vehículo, asegúrese de respetar la distancia entre el mazo de cables y la antena de la unidad para no perturbar la recepción.

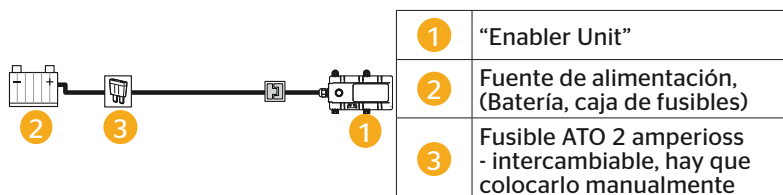


## 4.9.5 Mazos de cables

Hay disponibles un mazo de cables preensamblado para facilitar la instalación del sistema:

- **Mazo de cables del activador para la “Enabler Unit”:**  
Conector con extremo abierto en un lado para conectar la alimentación.

El esquema de cableado típico para un camión/autobús con “Enabler Units” se muestra en la siguiente ilustración:



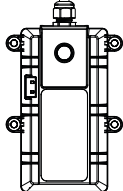
## 4.9.6 Cableado



La conexión eléctrica de la “Enabler Unit” se realiza a través del conector principal con el mazo de cables correspondiente.

Instalar el cable de conexión de forma que el agua no pueda correr a lo largo del cable hasta el enchufe (véase la figura de la izquierda).

### Cableado normal



La siguiente tabla muestra cómo conectar los cables al vehículo:

Pin	Nombre de la señal	Conectar con	Color del cable
1	+ VDC	Batería con fusible individual	rojo
2	GND	Negativo de la batería 0V o chasis	negro

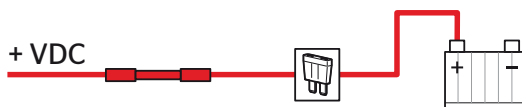
### Fuente de alimentación

La fuente de alimentación de la unidad se puede establecer a través de las conexiones siguientes:

- Directamente a la batería del vehículo
- A través de la caja de fusibles
- A través del conector de la carrocería

### Fusible individual de 2 amperios para el cable + VDC

Para evitar daños al equipo, el cable + VDC debe estar protegido con un fusible individual.



### ATENCIÓN

- ▶ Asegúrese de que el fusible eléctrico esté en buen estado y el valor de protección no supere los 2 amperios.
- ▶ Asegurar la conexión correcta de los polos.

## 4.10 Instalación de la "Trailer Unit"

### 4.10.1 Notas generales de instalación

Conservar la pegatina adicional suministrada con el número de serie de la unidad (SN) e IMEI en un lugar de fácil acceso para futuras tareas de mantenimiento.

Hay que instalar el equipo de modo que


- no cause lesiones, daños o averías.
- sea accesible para trabajos de mantenimiento.
- esté fijada de forma que no pueda soltarse debido a vibraciones o golpes.
- la posición del equipo se seleccione de forma que garantice un tráfico de datos óptimo a los equipos acoplados.
- se garantice suficiente distancia a piezas metálicas o líneas eléctricas cerca del lugar de instalación.
- los mazos de cables deben estar bien sujetos a la carrocería del remolque, para evitar daños por vibraciones.

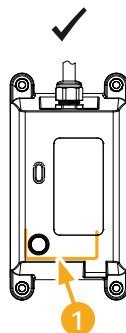
### 4.10.2 Piezas y herramientas necesarias

Las siguientes piezas y herramientas se necesitan para la correcta instalación del equipo:

- "Trailer Unit" (Unidad en el remolque)
- Soporte y mazo de cables para la "Trailer Unit"
- Tornillos de montaje
- Sujetacables largas y cortas
- Destornillador adecuado del tamaño correcto
- Cortador lateral
- Soldador, soldadura o conectores de engarce y herramienta de engarce adecuada
- Tubo termorretráctil/cinta aislante

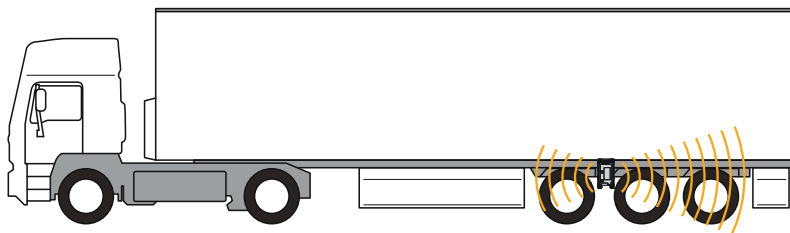
### 4.10.3 Posición de instalación y recepción

	<b>ATENCIÓN</b>
	<p><b>¡Posibles daños en la "Trailer Unit"!</b></p> <p>Durante la selección de un lugar de instalación adecuado, tenga en cuenta los siguientes puntos para evitar daños en la "Trailer Unit":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar la proximidad a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, el sistema de escape), piezas giratorias, móviles o basculantes.</li> <li>▶ Tener en cuenta la carga adicional del vehículo y asegurar distancia al suelo suficiente para evitar colisiones.</li> </ul>



Para un funcionamiento correcto, el lugar de instalación de la unidad debe cumplir los siguientes requisitos:

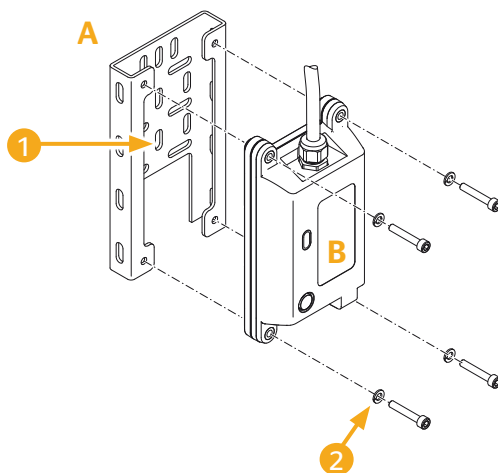
- Hay que instalar el equipo donde las señales de radio GPS, GSM y RF no se debiliten por piezas metálicas o cables.
- Las antenas de la parte inferior del equipo **1** deben estar orientadas hacia la calle, de forma que la comunicación con los sensores de los neumáticos sea posible y se pueda crear una buena conexión de radio para GSM y GPS. El equipo debe instalarse verticalmente como se muestra a la izquierda.



Durante la operación del sistema, tome las siguientes medidas:

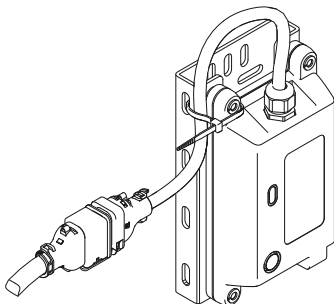
- Mantener la Trailer Units libres de suciedad y residuos como nieve o barro para no afectar a la recepción.

## 4.10.4 Montaje



- ◆ Utilice el soporte especial (A) para la “Trailer Unit”. Para el montaje del soporte en el marco evite taladrar agujeros adicionales en el marco. Fije el soporte con 2 de los 6 tornillos del kit fijándolos con arandelas y tuercas autoblocantes. Hay que montar el soporte de la “Trailer Unit” orientado verticalmente con la parte abierta del soporte mirando hacia el suelo.
- ◆ Para montar la “Trailer Unit” en el soporte, utilizar los otros 4 tornillos. No utilizar tuercas adicionales.
- ◆ Ponga el remolque en el soporte tal como se indica en la imagen. La antena de la “Trailer Unit” no puede estar cubierta ni apantallada por ningún metal en ninguna dirección.
- ◆ Para fijar la “Trailer Unit” (B) al soporte utilizar los orificios previstos. Utilizar los 4 orificios disponibles. Utilizar las arandelas de seguridad ② suministradas para evitar que se aflojen los tornillos.

- ◆ Además, fijar el equipo al soporte con sujetacables.
- ◆ Fijar el mazos de cables al soporte con sujetacables.
- ◆ Durante la fijación del mazo de cables en el soporte y en el bastidor del vehículo, asegúrese de respetar la distancia entre el mazo de cables y la antena de la unidad para no perturbar la recepción.

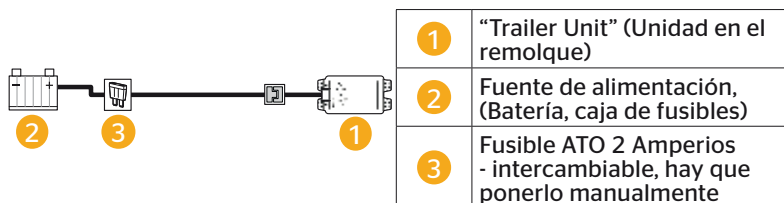


### 4.10.5 Mazos de cables

Hay disponibles un mazo de cables preensamblado para facilitar la instalación del sistema:

- **Mazo de cables del remolque para la "Trailer Unit":**  
Conector con extremos abiertos al otro lado para conectar la alimentación.

El esquema de cableado típico para un remolque con "Trailer Unit" se muestra en la siguiente ilustración:





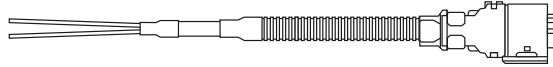
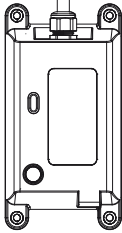
## 4.10.6 Cableado



La conexión eléctrica de la “Trailer Unit” se realiza a través del conector principal con el mazo de cables correspondiente.

Instalar el cable de conexión de forma que el agua no pueda correr a lo largo del cable hasta el enchufe (véase la figura de la izquierda).

### Cableado normal

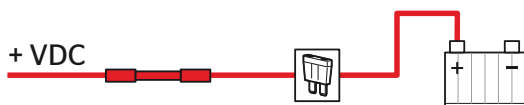


La siguiente tabla muestra cómo conectar los cables al vehículo:

Pin	Nombre de la señal	Conectar con	Color del cable
1	+ VDC	Batería con fusible individual	rojo
2	GND	Negativo de la batería 0V o chasis	negro

### Fusible individual de 2 amperios para el cable + VDC

Para evitar daños al equipo, el cable + VDC debe estar protegido con un fusible individual.



### Conexión a tierra de baja resistencia

Para garantizar el funcionamiento correcto del equipo y evitar daños, resulta imprescindible una conexión a tierra de baja resistencia. Conectar el cable GND directamente al chasis del vehículo usando un terminal de anillo.



#### ATENCIÓN

- ▶ Asegúrese de que el fusible eléctrico esté en buen estado y el valor de protección no supere los 2 amperios.
- ▶ Asegurar la conexión correcta de los polos.

## 4.11 Controles después de la instalación

Después de completar la instalación:

- ◆ Comprobar el buen funcionamiento de todas las funciones y equipos de seguridad del vehículo (por ejemplo, sistema de frenos y alumbrado).

“In-Cabin Unit” y “Trailer Unit” incluyen 2 LED's utilizados para el análisis rápido de la conexión GSM y el reconocimiento GPS.

Las indicaciones correspondientes de los LED aparecen en el capítulo **“3.2.3 Código de intermitencia de los LED de estado de la “In-Cabin Unit”** para la “In-Cabin Unit” y en el capítulo **“3.4.3 Código de intermitencia LED de estado “Trailer Unit”**.

La “Enabler Unit” incluye 2 LED de análisis rápido de la conexión de la “In-Cabin Unit” y de la indicación de los sensores TPMS (véase el capítulo **“3.3.3 Código de intermitencia LED de estado “Enabler Unit”**).

Para garantizar que la unidad funcione en modo de aparcamiento, la “Trailer Unit” debe estar alimentada durante al menos 3 horas después de la instalación.


## 5 Activación de la configuración del sistema

Hay una aplicación especial disponible para descarga para la verificación y activación del vehículo.

	Código QR or Link
Apple	
	<a href="https://apps.apple.com/de/app/conticonnect-installer/id1637378742">https://apps.apple.com/de/app/conticonnect-installer/id1637378742</a>
Android	
	<a href="https://play.google.com/store/apps/details?id=com.traffilog.contiTechnician">https://play.google.com/store/apps/details?id=com.traffilog.contiTechnician</a>

## 6 Desmontaje y eliminación

### 6.1 Desmontaje

	<b>⚠ CUIDADO</b>
	<p><b>¡Peligro de cortocircuito!</b></p> <p>Peligro de cortocircuito durante los trabajos en el sistema eléctrico del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Respetar las instrucciones de seguridad del fabricante del vehículo.</li><li>▶ Apagar todos los equipos eléctricos antes de desconectar los bornes de la batería.</li><li>▶ Desconectar el borne negativo antes que el positivo.</li></ul>

El sistema sólo puede ser desmontado por personal debidamente cualificado observando las normas de seguridad locales.

- ◆ Desconectar todos los enchufes de los mazos de cables.
- ◆ Quitar los sujetacables.
- ◆ Quitar los mazos de cables.

## “In-Cabin Unit”:

- ◆ Quitar “In-Cabin Unit” del soporte.
- ◆ Aflojar los tornillos de fijación del soporte y quitarlo.
- ◆ Abrir “In-Cabin Unit” y extraer la batería de respaldo instalada. Eliminarla individualmente.

## “Enabler Unit”:


- ◆ Aflojar los tornillos de fijación del soporte y desmontarlo junto con la “Enabler Unit”.
- ◆ Desmontar la “Enabler Unit” del soporte.

## “Trailer Unit”:

- ◆ Aflojar los tornillos de fijación del soporte y desmontarlo junto con la “Trailer Unit”.
- ◆ Desmontar la “Trailer Unit” del soporte.
- ◆ Abrir la “Trailer Unit” y extraer la batería de respaldo instalada. Eliminarla individualmente.

## Sistema completo:

- ◆ Eliminar todos los componentes del sistema como se describe en el capítulo “6.2 *Eliminación*”.

NOTA	
	▶ Si quedan orificios sin protección en el bastidor del vehículo después de desmontar el sistema, es necesario sellarlos con zinc en aerosol.


## 6.2 Eliminación

El fabricante está comprometido con la protección del medio ambiente. Al igual que otros dispositivos antiguos, el sistema se puede devolver a Continental por las vías normales. Para más detalles sobre la eliminación, póngase en contacto con su distribuidor autorizado.

- ◆ Clasificar cuidadosamente los metales y plásticos para su reciclaje o eliminación.
- ◆ Eliminar el resto de componentes, como productos de limpieza, baterías o componentes eléctricos, de acuerdo con la normativa legal.

### 6.2.1 Eliminación de sensores de neumáticos

El contenedor del sensor de neumáticos permanece en el neumático.

	NOTA
	<p>► Antes de eliminar un neumático hay que extraer el sensor de neumáticos. Si el sensor de neumático continúa en uso, prestar atención a la vida útil y el kilometraje del sensor de neumáticos tal y como se describe en el capítulo <b>“3.1 Sensor neum”</b>.</p>

El sensor de neumático contiene una pila de litio empotrada en la carcasa que no se puede sustituir.

Al final de su vida útil hay que eliminar el sensor de neumático de acuerdo con todas las leyes y normativas locales, regionales y nacionales vigentes. Para ello, es posible la devolución a un distribuidor autorizado o al punto central de recogida (dirección, véase el capítulo **“6.2.3 Centro de recogida”**).

## 6.2.2 Componentes eléctricos/electrónicos



Todos los demás componentes eléctricos/electrónicos, excepto el sensor de neumáticos y la herramienta portátil, deben eliminarse como equipos eléctricos y electrónicos usados conforme a la Directiva 2012/19/UE.



En caso de dudas, rogamos contactar con la autoridad local de eliminación de residuos.

## 6.2.3 Centro de recogida

**Dirección:**

Georg Ebeling Spedition GmbH  
An der Autobahn 9-11  
30900 Wedemark  
Alemania



## 7 Declaración de conformidad

La solución ContiConnect Live cumple los requisitos básicos y las normativas correspondientes de la Unión Europea (UE) y Estados Unidos, así como de otros países.

La declaración de conformidad original completa está en disponible en **[www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/)**

**Continental Reifen Deutschland GmbH**  
Continental-Plaza 1  
30175 Hannover  
Alemania

[www.conticonnect.com](http://www.conticonnect.com)

[www.continental-tires.com](http://www.continental-tires.com)

