

Continental 
The Future in Motion



ContiConnect™ Live

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

- ① Traducción del manual de instalación original

ContiConnect™ Live

1	Generalidades	4
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.....	7
1.6	Copyright.....	8
1.7	Condiciones de garantía	8
1.8	Dirección del fabricante	8
1.9	Servicio de posventa.....	8
2	Seguridad.....	9
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
3	Datos técnicos	12
3.1	Sensor neum.....	12
3.2	“In-Cabin Unit” (Unidad de control principal).....	14
3.3	“Enabler Unit” (Unidad de recepción).....	16
3.4	“Trailer Unit” (Unidad en el remolque)	18
4	Instalación	21
4.1	Alcance de suministros.....	21
4.2	Eliminación de materiales de embalaje	21
4.3	Notas generales para la prevención de daños.....	21
4.4	Secuencia de instalación recomendada	22
4.5	Instalación de sensores de neumáticos.....	23
4.6	Configuraciones típicas	23
4.7	Inicialización con herramienta portátil	25
4.8	Instalación de “In-Cabin Unit”	26
4.9	Instalación de “Enabler Unit”	31
4.10	Instalación de la “Trailer Unit”	37

Tabla de contenidos

4.11	Controles después de la instalación	42
5	Activación de la configuración del sistema	43
6	Información del sistema.....	44
6.1	Generalidades	44
6.2	Operación.....	44
7	Solución de problemas.....	45
8	Desmontaje y eliminación.....	46
8.1	Desmontaje	46
8.2	Eliminación.....	48
9	Declaración de conformidad	50
10	Certificaciones.....	51
10.1	Licencia de radio.....	51
10.2	Licencia de explotación general.....	51

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 (**<https://www.continental-tires.com/transport/tire-monitoring/conticonnect/downloads>**). Debe ser leído y cumplido por todas las personas relacionadas con

- Instalación,
- Activación,
- Operación
- 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 un 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.

1.4.1 Abreviaturas

En este manual de instalación se utilizan las siguientes abreviaturas:

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

1.5 Advertencias

En este manual de instalación se utilizan los siguientes advertencias:

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

1.6 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.

1.7 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 ContiConnect™ Live supplier.

1.8 Dirección del fabricante

Continental Reifen Deutschland GmbH

Vahrenwalder Strasse 9

30165 Hannover

Alemania

www.conticonnect.com

1.9 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.

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

i	NOTA
	<p>► Todos los componentes a instalar en el vehículo están diseñados para un rango de temperatura de trabajo de -20 °C a 55 °C (-4 °F a 131 °F). En caso de aplicación de otros rangos de temperatura, aparecen en las tablas siguientes.</p>

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 pulga- das
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
Rangos de medición		
- Temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Presión (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi
Rangos de temperatura		
- Sensor neum	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Bluetooth	-10 a 120 +14 a 221	°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.

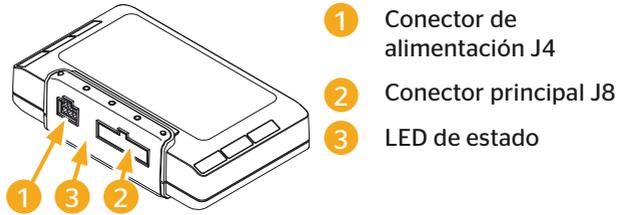
Algunos ejemplos de desviaciones, pero sin limitación exhaustiva, son:

- 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)

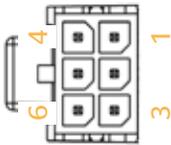
3.2 “In-Cabin Unit” (Unidad de control principal)

Dimensiones (F x A x A)	111 x 64 x 31 4.4 x 2.5 x 1,22	mm pulga- das
Pesos		
- 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
Frecuencia RF	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	

3.2.1 Conectores “In-Cabin Unit”

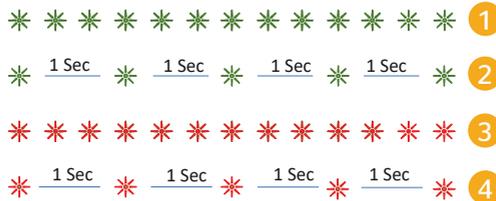


3.2.2 Asignación de pines conector de alimentación J4 (2x3 Pin)



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 analógica3	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 0V	negro

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

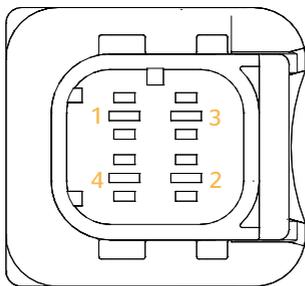
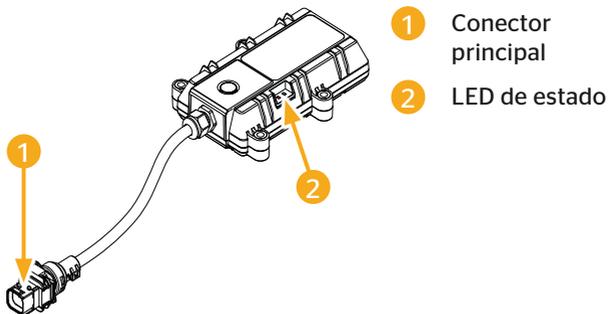


- 1 Búsqueda de señal GPS
- 2 Posición GPS determinada
- 3 Búsqueda de señal GSM
- 4 Conexión GSM determinada

3.3 “Enabler Unit” (Unidad de recepción)

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
Frecuencia RF	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”



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"

***** ①

----------*--1sec---*-----* ②

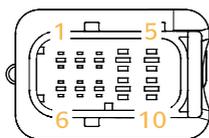
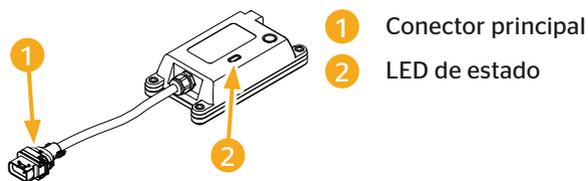
----------*-----* ③

- ① Búsqueda de "In-Cabin Unit"
- ② Unidad de conexión determinada
- ③ Indicación sensores TPMS

3.4 “Trailer Unit” (Unidad en el remolque)

Dimensiones (F x A x A)	199 x 104 x 44 7.83 x 4.09 x 1.73	mm pulgas
Peso		
- con batería	680 23,99	g onzas
Tensión de alimentación	7 a 52	VDC
Corriente de alimentación (modo de reposo)	5	mA
Consumo de energía		
- Operación (promedio a 24 V CC)	50	mA
Frecuencia RF	433	MHz
Rangos de temperatura		
- Operación	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Almacenamiento	-20 a 85 -4 a 185	°C °F
- Modo de reposo	-10 a 60 14 a 140	°C °F
- Carga de batería	0 a 45 32 a 113	°C °F
Batería de respaldo	Li-Ion	

3.4.1 Conector “Trailer Unit”



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"

* * * * * 1

* 1 Sec * 1 Sec * 1 Sec * 1 Sec * 2

* * * * * 3

* 1 Sec * 1 Sec * 1 Sec * 1 Sec * 4

- 1 Búsqueda de señal GPS
- 2 Posición GPS determinada
- 3 Búsqueda de señal GSM
- 4 Conexión GSM determinada

4 Instalación

4.1 Alcance de suministros

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

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:

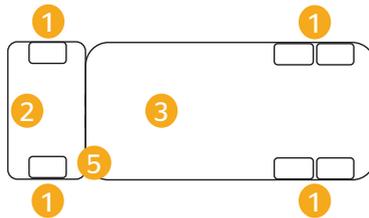
- 1) Instalación del sensor de neumáticos.
- 2) Realice "Check all Tire" y crear un archivo de reporte con la herramienta portátil (Para instrucciones detalladas consultar <http://www.contipressurecheck.com/downloads> o ponerse en contacto con su distribuidor).
- 3) Configurar el vehículo en ContiConnect™ incluyendo los números de serie para el ID externo (Para instrucciones detalladas consultar <http://www.contipressurecheck.com/downloads> o ponerse en contacto con su distribuidor).
- 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

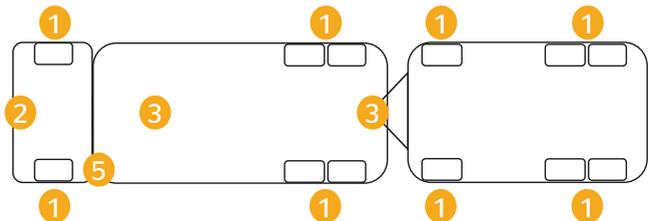
Camión recto



Una " Enabler Unit ", todos los componentes instalados en el camión

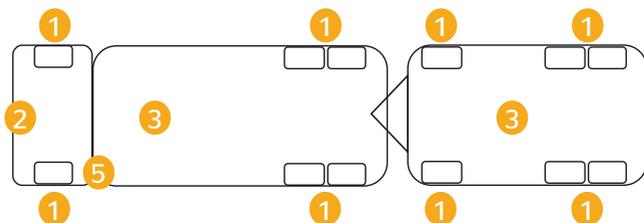
- 1 Sensor de neumáticos
- 2 "In-Cabin Unit" (Unidad de control principal)
- 3 "Enabler Unit" (Unidad de recepción)
- 4 "Trailer Unit" (Unidad del remolque)
- 5 Fuente de alimentación (Batería)

Camión recto con remolque (A)



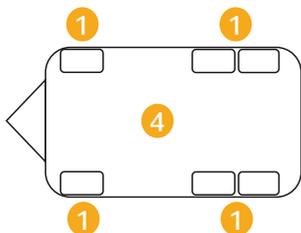
Dos "Enabler Unit"s, sin componentes adicionales instalados en el remolque

Camión recto con remolque (B)



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

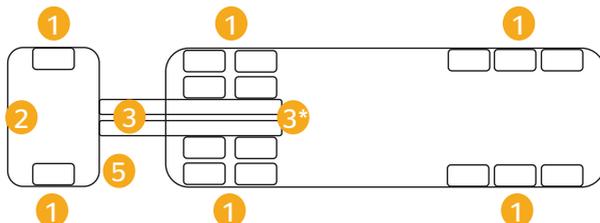
Remolque independiente



"Trailer Unit" instalada en el remolque alimentada con batería interna

- 1 Sensor de neumáticos
- 2 "In-Cabin Unit" (Unidad de control principal)
- 3 "Enabler Unit" (Unidad de recepción)
- 4 "Trailer Unit" (Unidad del remolque)
- 5 Fuente de alimentación (Batería)

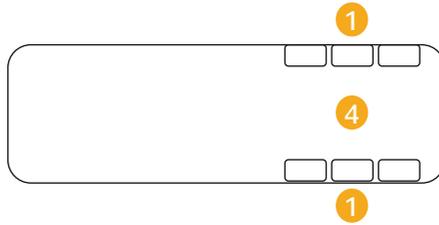
Camión semirremolque



Una " Enabler Unit ", todos los componentes instalados en el tractor del semirremolque

* Esta " Enabler Unit " sólo se usa cuando hay que controlar el remolque sin "Trailer Unit".

Semirremolque independiente



"Trailer Unit" instalada en el semirremolque alimentada con batería interna

4.7 Inicialización con herramienta portátil

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

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.
- ◆ Cargar "Check-all-tires-report" del HHT en el portal Con-tiConnect™.

4.8 Instalación de “In-Cabin Unit”

4.8.1 Notas generales de instalación

Conservar la pegatina con el número de serie de la unidad e IMEA 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” (Unidad de control principal)
- Soporte para la “In-Cabin Unit” (opcional)
- 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

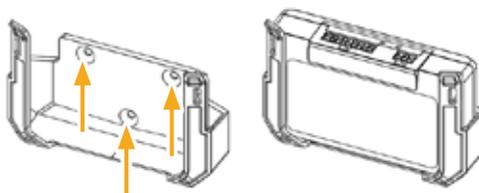
Para un funcionamiento correcto, el lugar de instalación de la unidad debe cumplir los siguientes requisitos:

- 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 deben estar orientadas hacia el cielo abierto.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ 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.▶ Asegurar que los LED de estado del equipo permanezcan visibles para facilitar la localización de averías.

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 y cables adaptadores

Hay disponibles varios mazos de cables preensamblados para facilitar la instalación del sistema:

- **Mazos de cables para la "In-Cabin Unit" (Unidad de control principal):**

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

El esquema de cableado típico para un camión/autobús con "Enabler Unit"s y una "Trailer Unit" (sólo se instala en los remolques) se muestra en la siguiente ilustración:



- 1 "In-Cabin Unit" (Unidad de control principal)
- 2 Fuente de alimentación, (caja de fusibles)
- 3 Fusible ATO - intercambiable
- 4 Adaptador para señales adicionales desde/hacia el vehículo

Adaptadores especiales

Para la conexión de la "In-Cabin Unit" (Unidad de control principal) hay varios cables adaptadores especiales disponibles:

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



ATENCIÓN

- Durante la conexión al tacógrafo, introducir la tarjeta del taller en el tacógrafo antes de empezar con la instalación.

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.

Cableado mínimo

J4



La siguiente tabla muestra cómo conectar los cables al vehículo:

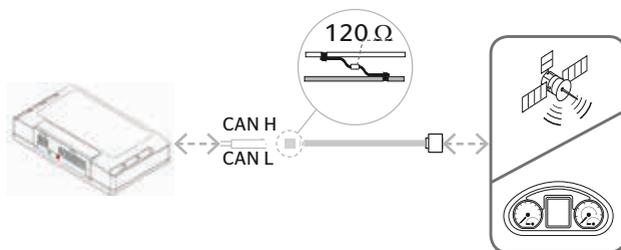
Pin	Nombre de la señal	Conectar con	Color del cable
1	+ VDC	Batería con fusible individual	rojo
2	Encendido	Señal de encendido a través de fusible individual	verde
3	Entrada analógica ³	No se utiliza. Extremo abierto aislado.	naranja
4	CAN 0 (H)	Bus CAN High (opcional)	naranja/ blanco
5	CAN 0 (L)	Bus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

Conexión bus 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 “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” (Unidad de recepción)
- Soporte para la "Enabler Unit"
- Tornillos de montaje para el soporte y la unidad
- 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)

4.9.3 Posición de instalación


ATENCIÓN
¡Posibles daños en la " Enabler Unit"!

Durante la selección de un lugar de instalación adecuado, tener en cuenta los siguientes puntos para evitar daños en la "Enabler Unit":

- ▶ Evitar la proximidad a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, el sistema de escape), piezas giratorias, móviles o basculantes.

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

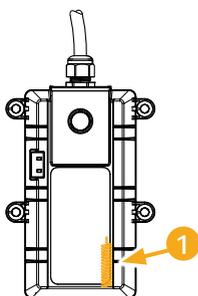
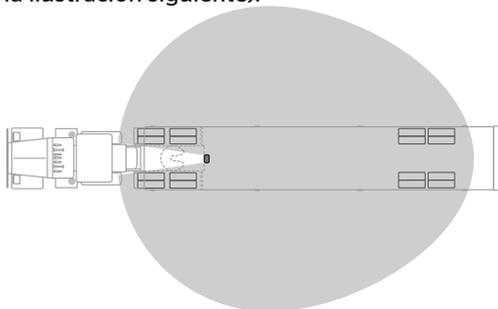
- Hay que instalar el equipo donde las señales de radio-frecuencia no se debiliten a causa de piezas metálicas o cables.
- Asegurar que la conexión radial con la "In-Cabin Unit" funciona sin interrupción. Si la distancia a la "In-Cabin Unit" es muy grande, utilizar "Enabler Unit "s adicionales como repetidores.


NOTA

- ▶ 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.

4.9.4 Requisitos de recepción óptima

La zona de recepción de la "Enabler Unit" se parece a la de una esfera, de forma que la calidad de recepción disminuye según aumenta la distancia a los sensores de neumáticos. La recepción está limitada en la zona trasera del soporte (véase la ilustración siguiente).



La posición óptima de la "Enabler Unit" es

- en el centro de la parte trasera del vehículo para los neumáticos del remolque (ATL) y en el centro del camión para los neumáticos del camión

y

- con la menor separación posible del suelo (respetando las distancias de seguridad, por ejemplo, a la carretera).

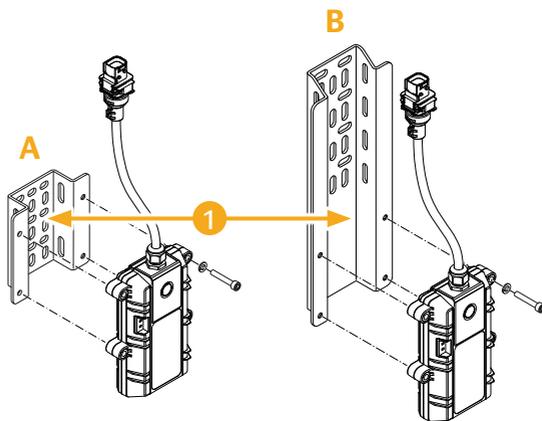
Esto permite idealmente una línea de visión directa entre la "Enabler Unit" y los laterales de todos los neumáticos a vigilar.

i	NOTA
	<p>► Hay que tener en cuenta que el Enabler no recibe sólo datos de los sensores, sino que además los transmite a la unidad telemática o a otro Enabler. Por favor, asegurar que esta dirección no esté bloqueada por ningún metal.</p>

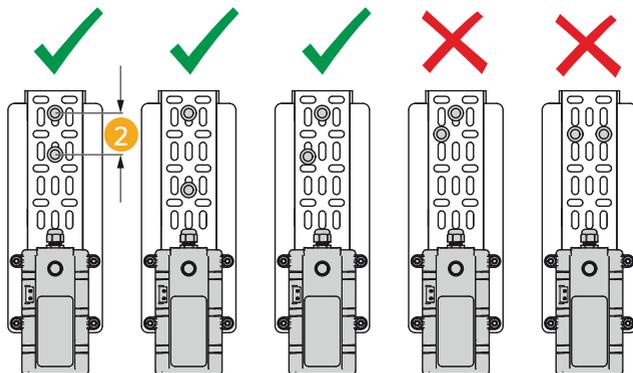
i	NOTA
	<p>► Si la "Enabler Unit" está montada desplazada lateralmente, de forma que la cara frontal apunte a la banda de rodadura de algunos de los neumáticos, existe riesgo de que la recepción de señales del sensor procedentes de estos neumáticos se vea afectada.</p>

4.9.5 Montaje

Instalación - "Enabler Unit" (Unidad de recepción)



- ◆ 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.
- ◆ Para fijar la "Enabler Unit" en el soporte utilizar los agujeros previstos. Asegurar que la distancia entre los agujeros seleccionados sea al menos de 5 cm **2** como en la descripción.



- ◆ Además, fijar el equipo al soporte con sujetacables.
- ◆ Sujetar los mazos de cables a la carrocería con sujetacables.
- ◆ Hay que montar el activador siempre en posición vertical.

4.9.6 Mazos de cables

Hay disponibles varios mazos de cables preensamblados para facilitar la instalación del sistema:

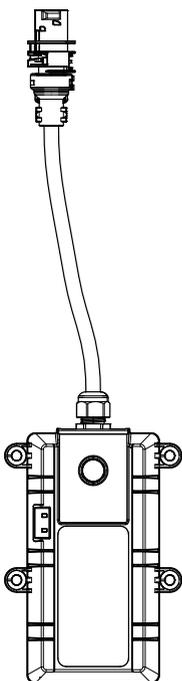
- **Mazo de cables del activador para la "Enabler Unit" (Unidad Receptora):**
Conector con extremos abiertos en el otro lado para conectar la alimentación.

El esquema de cableado típico para un camión/autobús con "Enabler Unit"s y una "Trailer Unit" (sólo se instala en los remolques) se muestra en la siguiente ilustración:



- 1 "Enabler Unit" (Unidad de recepción)
- 2 Fuente de alimentación, (caja de fusibles)
- 3 Fusible ATO - intercambiable

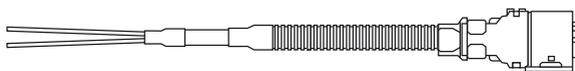
4.9.7 Cableado



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

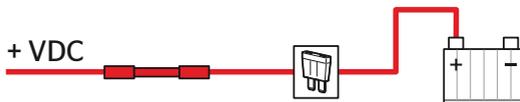
Fuente de alimentación

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 para el cable +VDC

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



4.10 Instalación de la "Trailer Unit"

4.10.1 Notas generales de instalación

Conservar la pegatina con el número de serie de la unidad e IMEA 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.

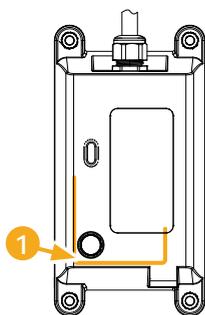
4.10.2 Piezas y herramientas necesarias

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

- "Trailer Unit" (Unidad en el remolque)
- Tornillos de montaje
- 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)

4.10.3 Posición de instalación

Instalación - "Trailer Unit" (Unidad del remolque)



ATENCIÓN

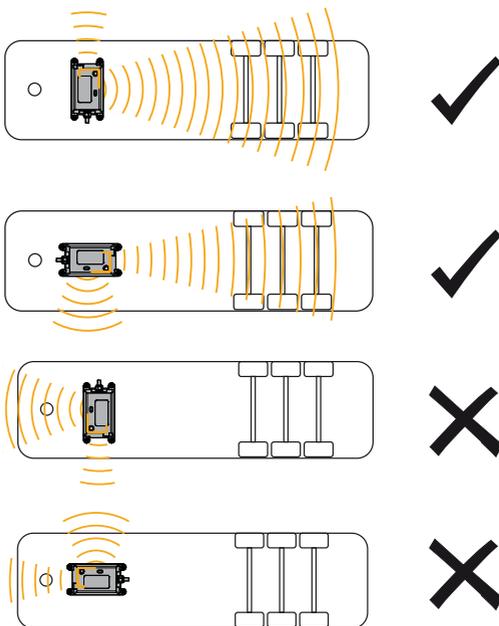
¡Posibles daños en la "Trailer Unit"!

Durante la selección de un lugar de instalación adecuado, tenga en cuenta los siguientes puntos para evitar daños en la "Trailer Unit":

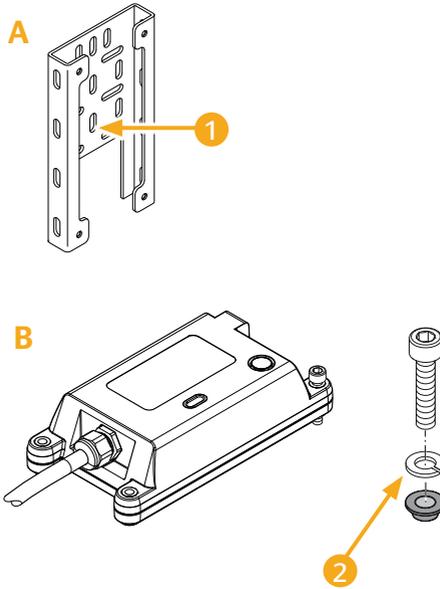
- ▶ Evitar la proximidad a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, el sistema de escape), piezas giratorias, móviles o basculantes.

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 superior del equipo **1** deben estar orientadas 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.



4.10.4 Montaje



- ◆ Utilice el soporte especial (A) para la “Trailer Unit”. Para fijar el soporte utilice tornillos perforantes o prisioneros. Utilizar al menos 2 de los orificios 1 disponibles.
- ◆ 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 los mazos de cables al soporte con sujetacables.

4.10.5 Mazos de cables

Hay disponibles varios mazos de cables preensamblados para facilitar la instalación del sistema:

- **Mazo de cables del remolque para la “Trailer Unit” (Unit at the trailer):**

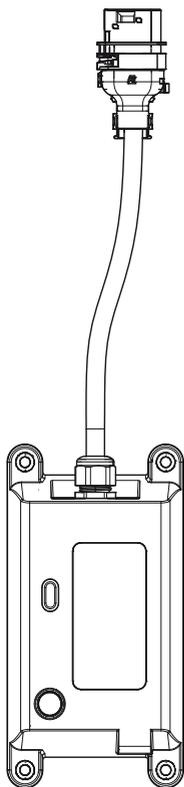
Conector con extremos abiertos al otro lado para conectar la alimentación.

El esquema de cableado típico para un camión/autobús con "Enabler Unit"s y una "Trailer Unit" (sólo se instala en los remolques) se muestra en la siguiente ilustración:



- 1 "Trailer Unit" (Unidad del remolque)
- 2 Fuente de alimentación, (caja de fusibles)
- 3 Fusible ATO - intercambiable

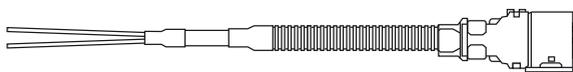
4.10.6 Cableado



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

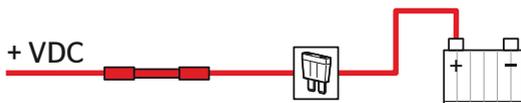


La siguiente tabla muestra cómo conectar los cables al vehículo:

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 para el cable +VDC

Para evitar daños al equipo, el cable + VCC 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.

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"**).

5 Activación de la configuración del sistema

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

Descargar la aplicación de su tienda de aplicaciones.
Arrancar la aplicación, seleccionar "Instalación" y seguir las instrucciones de la aplicación.

6 Información del sistema

6.1 Generalidades

- 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.

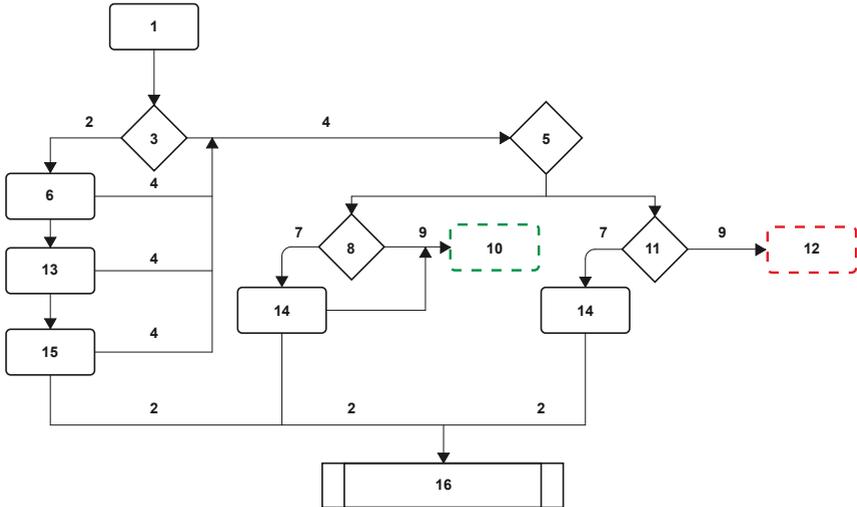
6.2 Operación

Durante la operación del sistema, tome las siguientes medidas:

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

7 Solución de problemas

La solución de problemas se proporciona para la "Enabler Unit".



Número	Descripción
1	Primera conexión eléctrica
2	No
3	Indicador LED
4	Si
5	Esperar el parpadeo lento al menos 10 min
6	Comprobar conexión de cables
7	Parpadeo rápido
8	Indicador VERDE
9	Parpadeo lento
10	GPS Ok
11	Indicador ROJO
12	GSM Ok
13	Comprobar tensión de alimentación de al menos 12 V
14	Cambiar la ubicación del vehículo en caso de zona sin cobertura
15	Comprobar fusible de seguridad
16	Llamar al servicio de asistencia de Continental

8 Desmontaje y eliminación

8.1 Desmontaje

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

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.

Desmontaje y eliminación

"In-Cabin Unit" (Unidad de control principal):

- ◆ 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" (Unidad receptora):

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

"Trailer Unit" (Unidad del remolque):

- ◆ 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 **"8.2 Eliminación"**.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Si quedan orificios sin protección en el bastidor del vehículo después de desmontar el sistema, es necesario sellarlos con zinc en aerosol.

8.2 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 o componentes eléctricos, de acuerdo con la normativa legal.

8.2.1 Sensor neum.

El contenedor del sensor de neumáticos permanece en el neumático.

	NOTA
	▶ 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 “ 3.1 Sensor neum ”.

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 “**8.2.3 Centro de recogida**”).

Desmontaje y eliminación

8.2.2 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.

8.2.3 Centro de recogida

Dirección:

Continental Trading GmbH
"Abteilung Entsorgung"
VDO-Straße 1
Gebäude B14
64832 Babenhausen
Alemania

9 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 listados en www.conticonnect.com.

La declaración de conformidad original completa está en: www.conticonnect.com.

10 Certificaciones

Los certificados individuales están incluidos en los documentos del sistema y/o en www.continental-tires.com/transport/products/overview-product-lines/contipressurecheck/regions/downloads.

10.1 Licencia de radio

Para la solución ContiConnect™ Live se expidió una licencia de radio.

10.2 Licencia de explotación general

Para la solución ContiConnect™ Live se expidió una licencia de explotación general (Allgemeine Betriebserlaubnis - ABE) del (Kraftfahrt-Bundesamt) (Dirección Federal Alemana de Tráfico de Vehículos Automóviles).

La licencia de explotación general está disponible en:

www.continental-tires.com/transport/products/overview-product-lines/contipressurecheck/regions/downloads

Continental Reifen Deutschland GmbH

Vahrenwalder Str. 9

30165 Hanover

Germany

www.conticonnect.com

www.continental-digital-solutions.com

www.continental-corporation.com

Continental 
The Future in Motion

CCL_IM_Long_ES_V1_SALE_112022