

Continental 
The Future in Motion



ContiPressureCheck™

El sistema de control permanente de neumáticos

⑤ Traducción de las Instrucciones de
instalación

ContiPressureCheck™

1	Generalidades	6
1.1	Información acerca de estas instrucciones de instalación	6
1.2	Limitación de responsabilidades	7
1.3	Explicación de los símbolos.....	7
1.4	Abreviaturas.....	8
1.5	Indicaciones de aviso	9
1.6	Propiedad intelectual.....	10
1.7	Condiciones de garantía	10
1.8	Datos del fabricante	10
1.9	Servicio de atención al cliente.....	10
2	Seguridad.....	11
2.1	Generalidades	11
2.2	Prohibición de realizar modificaciones.....	11
2.3	Uso conforme a lo previsto	12
2.4	Indicaciones básicas de seguridad	13
2.5	Peligros especiales.....	14
2.6	Requisitos de personal.....	16
2.7	Equipo de protección personal.....	17
3	Datos técnicos	18
3.1	Sensor de neumático	18
3.2	Centralita de mando.....	20
3.3	Receptor adicional (opcional).....	20
3.4	Pantalla.....	21
3.5	Lector de mano.....	22
3.6	Indicador de control de la presión.....	22

4	Estructura y funcionamiento.....	23
4.1	Descripción del funcionamiento.....	23
4.2	Visión general.....	23
4.3	Versiones.....	24
4.4	Sensor de neumático.....	25
4.5	Centralita de mando (Central Control Unit, CCU).....	26
4.6	Receptor adicional (opcional).....	27
4.7	Pantalla.....	28
4.8	Soporte.....	29
4.9	Cableado vehículo comercial.....	30
4.10	Indicador de control de la presión del remolque/semirremolque.....	31
4.11	Cableado del remolque/semirremolque.....	32
4.12	Lector de mano, cable de diagnóstico.....	33
4.13	Piezas de recambio.....	34
5	Montaje.....	35
5.1	Volumen de suministro.....	35
5.2	Eliminación del embalaje.....	35
5.3	Montaje del sensor de neumático.....	35
5.4	Montaje de la centralita de mando en el vehículo comercial.....	36
5.5	Montaje de un receptor adicional (opcional).....	39
5.6	Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y el receptor adicional.....	43
5.7	Montaje del mazo de cables secundario C entre la centralita de mando y la caja de fusibles.....	45
5.8	Montaje de la pantalla (opcional).....	46
5.9	Trabajos finales durante la instalación en vehículos comerciales.....	50
5.10	Montaje de la centralita de mando y un receptor adicional en el remolque/semirremolque.....	65
5.11	Montaje y alineación del indicador de control de la presión.....	67
5.12	Montaje del mazo de cables F+G entre la centralita de mando y el indicador de control de la presión, el puerto de diagnóstico y la caja de distribución.....	78
5.13	CPC para remolques conectados a un sistema de terceros.....	81
5.14	Comprobaciones a la conclusión del montaje.....	81

6	Inicialización con el lector de mano	82
7	Marcha de prueba para comprobar el sistema	85
7.1	Marcha de prueba para comprobar el sistema en vehículos comerciales	85
7.2	Marcha de prueba para comprobar el sistema en un semirremolque	87
7.3	Preparativos para repetir una marcha de prueba	88
8	Modificación de la configuración del sistema	89
8.1	Detección automática de la sustitución de los neumáticos (SWE)	89
8.2	Correcciones manuales con el lector de mano	91
8.3	Activar y desactivar el sistema ContiPressureCheck.....	92
9	Documentación de montaje del sistema.....	93
10	Indicaciones relativas al sistema	94
10.1	Generalidades	94
10.2	Funcionamiento	94
11	Diagnóstico	94
11.1	Mensajes de error e instrucciones de operación.....	95
11.2	Evaluación de la calidad de recepción a través de la pantalla	98
11.3	Visualizar la información del equipo:.....	101

12	Desmontaje y eliminación.....	102
12.1	Desmontaje	102
12.2	Eliminación	104
13	Declaración de conformidad	106
14	Otros documentos	106
14.1	Homologación de la radiofrecuencia.....	106
14.2	Permiso de circulación general.....	106
14.3	ADR.....	107
15	Índice alfabético	108

1 Generalidades

En caso de duda, se aplica la versión alemana.

1.1 Información acerca de estas instrucciones de instalación

Las presentes instrucciones de instalación están destinadas a personal de taller con conocimientos especializados en electricidad de vehículos.

Una vez familiarizado con su contenido, el sistema se puede instalar en vehículos industriales.

Estas instrucciones de instalación son fundamentales para que el sistema pueda instalarse correctamente y con seguridad. Contienen información importante sobre la instalación y el funcionamiento seguros y correctos del sistema. Respetarlas le ayuda a prevenir situaciones de peligro y a mejorar la fiabilidad y la vida útil del sistema.

Las instrucciones de instalación actuales están disponibles en línea para todos

(www.contipressurecheck.com/downloads). Deben ser leídas y utilizadas por todas las personas que desempeñen las actividades siguientes en el sistema:

- Montaje.
- Puesta en servicio.
- Manejo.
- Y/o diagnóstico

Deben observarse las indicaciones que contienen, en especial las que hacen referencia a la seguridad.






1.2 Limitación de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de los daños y averías derivados de:

- El incumplimiento de las presentes instrucciones de instalación.
- El uso no conforme a lo previsto
- El empleo de personal que no disponga de la formación necesaria, suficiente o debidamente especializada.
- La instalación deficiente.
- El uso de piezas de recambio y accesorios que no sean originales
- modificaciones técnicas y transformaciones.

1.3 Explicación de símbolos

En las presentes instrucciones de instalación, las indicaciones de aviso van acompañados de símbolos de aviso. En las presentes instrucciones de instalación se utilizan los siguientes símbolos de aviso:

Símbolo	Significado
	Indicación de aviso general
	Peligros relacionados con la electricidad
	Peligros relacionados con sustancias nocivas o abrasivas
	Indicaciones generales y recomendaciones útiles para la manipulación
	Indicaciones relativas a la normativa de protección medioambiental en la eliminación de materiales
	Los componentes eléctricos y electrónicos que tengan este símbolo no deben eliminarse junto con la basura doméstica





1.4 Abreviaturas

En las presentes instrucciones de instalación se utilizan las siguientes abreviaturas:

Abreviatura	Significado
ADR	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por vía terrestre (A ccord européen relatif au transport international des marchandises D angereuses par R oute)
ATL	Programación automática del remolque (A uto- T railer- L earning)
BT	Bluetooth
CAN	Sistema de bus de datos para la comunicación entre los distintos sistemas del vehículo (C ontroller A rea N etwork)
CCU	Centralita de mando (C entral C ontrol U nit)
CPC	ContiPressureCheck™
DTC	Mensaje de error (D iagnostic T rouble C ode)
GND	Masa (G round)
HHT	Lector de mano (H and- H eld T ool)
IGN	Encendido (I gnition)
Vehículo comercial	Vehículo comercial
RSSI	Potencia de emisión de los sensores de neumáticos (R eceived S ignal S trength I ndicator)
ID sensor	Número de identificación del sensor
StVZO	Reglamento sobre permisos de circulación
SWE	Detección automática de la sustitución de los neumáticos (S ingle W heel E xchange)
U-bat	Tensión de la batería

1.5 Advertencias

En las presentes instrucciones de instalación se utilizan las siguientes indicaciones de aviso:

	<p style="text-align: center;">⚠ ADVERTENCIA</p> <p>Las indicaciones de esta categoría señalan una situación de peligro.</p> <p>Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales graves.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Las instrucciones contenidas en esta indicación tienen la finalidad de impedir lesiones graves para las personas.
	<p style="text-align: center;">⚠ PRECAUCIÓN</p> <p>Una indicación de aviso de este nivel de peligro indica una situación potencialmente peligrosa.</p> <p>Si no se toman las medidas necesarias para evitar esta situación, podría provocar lesiones personales.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Seguir las instrucciones contenidas en esta advertencia para prevenir el peligro de lesiones personales.
	<p style="text-align: center;">⚠ ATENCIÓN</p> <p>Una indicación de aviso de este nivel de peligro indica un posible daño material.</p> <p>Si no se evita la situación, podrían ocurrir daños materiales.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Seguir las instrucciones contenidas en esta indicación de aviso para prevenir daños materiales.
	<p style="text-align: center;">NOTA</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Una nota indica informaciones adicionales importantes para el procesamiento posterior o facilitan el paso de trabajo descrito.

1.6 Propiedad intelectual

Las presentes instrucciones de instalación y todos los documentos que acompañan al sistema están protegidos por la ley de derechos de autor.

Sin la autorización expresa de Continental Reifen Deutschland GmbH no se puede reproducir esta documentación total o parcialmente.

1.7 Condiciones de garantía

Se aplicarán las "Condiciones generales de negocios Continental AG" con excepción de posibles acuerdos contractuales diferentes.

La versión actual se puede obtener a través de su distribuidor de CPC

1.8 Datos del fabricante

Continental Reifen Deutschland GmbH

Vahrenwalder Str. 9

30165 Hannover

GermanyGermany

www.contipressurecheck.com

1.9 Servicio de atención al cliente

En caso de preguntas técnicas sobre el sistema diríjase por favor a su distribuidor de CPC o al taller autorizado, que instaló su sistema CPC.


2 Seguridad

2.1 Generalidades

Este capítulo contiene información importante sobre todos los aspectos de seguridad.

Además de las indicaciones generales de seguridad contenidas en este capítulo, los distintos capítulos también contienen otras indicaciones de seguridad relevantes para cada sección en particular.

Los peligros que pudieran producirse durante un paso de trabajo, se describen antes del mismo.

	⚠ ADVERTENCIA
	<p>¡Peligro a causa del incumplimiento de las indicaciones de seguridad!</p> <p>El incumplimiento de las instrucciones y las indicaciones de seguridad del presente manual puede provocar situaciones de gran peligro.</p> <p>▶ Deben observarse las indicaciones e instrucciones facilitadas aquí.</p>

2.2 Prohibición de modificación

Está terminantemente prohibido modificar o alterar el sistema.

El fabricante no se hace responsable de los daños derivados de estas operaciones.

No obstante, si fuera necesario realizar modificaciones o alteraciones en el sistema, póngase en contacto con el fabricante.



2.3 Uso previsto

Este sistema está diseñado exclusivamente para,

- determinar el estado de cada neumático (por ejemplo, presión o temperatura interna de los neumáticos)
- determinar el estado del sistema
- poner ambos a disposición del usuario (por ejemplo: por radio o en la pantalla o el bus CAN del vehículo).

Cualquier uso diferente o que sobrepase estos límites se considerará contrario a lo previsto.

Se prohíbe el funcionamiento del sistema con un estado externo defectuoso.

	 ADVERTENCIA
	<p>¡Peligro derivado de un uso no conforme a lo previsto!</p> <p>Utilizar el sistema CPC de manera distinta a la prevista y/o para una finalidad diferente a la especificada puede ocasionar situaciones de peligro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilice el sistema CPC únicamente conforme a su uso previsto. ▶ Cumpla con la información de las presentes instrucciones de instalación.

Las reclamaciones por daños derivados del uso no conforme al previsto quedarán invalidadas de forma inmediata.

El riesgo es responsabilidad única del usuario.

2.3.1 Utilización de los sensores de los neumáticos

La empresa explotadora debe asegurarse de que los neumáticos, donde están instalados los sensores de neumático únicamente, se utilicen en vehículos que tengan garantizada la supervisión por el sistema.

Si no se garantiza un seguimiento técnico permanente, el operador tiene que asegurar, el control regular del estado del sensor, pero a más tardar después de 20 000 km (12 425 millas) o 6 meses.



Para reutilizar los neumáticos en vehículos que no tengan garantizada una supervisión, primero deberán desmontarse los sensores de los neumáticos.

2.4 Indicaciones básicas de seguridad

Al realizar la instalación del sistema deben observarse las siguientes indicaciones de prevención de accidentes:

- Deben respetarse las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo.
- Antes de levantar el vehículo, deben tomarse todas las medidas necesarias (p.ej. para que no pueda rodar).
- Deben respetarse las normas de protección laboral del país de uso.
- Las condiciones de iluminación del lugar de trabajo deben ser suficientemente buenas.
- El lugar de trabajo y los equipos empleados deben estar limpios y en perfecto estado.
- Los componentes defectuosos se deberán sustituir únicamente por piezas de repuesto originales. Esta es la única forma de garantizar que se cumplan los requisitos de seguridad.
- Durante la utilización del sistema, deben revisarse de manera regular todas las uniones atornilladas y conectores.

2.5 Peligros especiales

	 PRECAUCIÓN
	<p>¡Peligro de cortocircuito!</p> <p>Durante los trabajos en el sistema eléctrico del vehículo existe peligro de cortocircuito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Respete las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo. ▶ Antes de desenchufar los bornes de conexión de la batería, apague todos los consumidores eléctricos. ▶ Retire el borne negativo antes que el positivo.

- Los cables no se deben doblar, tensar en exceso ni hacer pasar por bordes afilados.
- Los cables no deben instalarse en lugares donde haya piezas giratorias, móviles o calientes.
- El radio de curvatura de los tuberías lisas debe ser superior a 15 mm (0.6 inch) y el de los tuberías onduladas superior a 35 mm (1.38 inch).
- Debe asegurarse de que los conectores estén limpios y secos, y que queden enclavados firmemente después de enchufarlos.
- El mazo de cables pertinente debe fijarse de manera adecuada como máximo 10 cm (3,94 inch) antes y después de cada conector.
- Los pasamuros de la cabina del vehículo y las cajas de fusibles y distribución deben estar debidamente sellados.
- Para pelar y colocar terminales en los cables debe utilizarse únicamente una herramienta adecuada.
- La instalación del sistema en el vehículo (en especial al realizar la conexión a la alimentación de tensión) no debe afectar al funcionamiento de los otros sistemas del vehículo (p.ej. los sistemas de frenos o iluminación).


- **Característica especial de un vehículo para mercancías peligrosas (ADR):**

Si el sistema se instala en un vehículo de transporte de mercancías peligrosas (ADR) y permanece conectado, aunque esté desconectado el encendido del vehículo, no puede descartarse, que en caso de fallo por chispas, otras fuentes de ignición o similares se pueda producir una reacción con la mercancía peligrosa.

Esto puede provocar explosiones y lesiones graves.

- Por eso asegúrese de, que se desconecte la alimentación de tensión del sistema, cuando se estacione el vehículo (es decir el encendido está desconectado).

2.6 Requisitos de personal

	⚠ ADVERTENCIA
	<p>Peligro de lesiones debido a la falta de cualificación.</p> <p>Una manipulación inadecuada puede provocar lesiones personales y daños materiales graves.</p> <p>► Todas las actividades deben ser realizadas únicamente por personal debidamente cualificado.</p>


En las presentes instrucciones de instalación se utilizan las siguientes cualificaciones:

- **Personal especializado**

Personal que posee una formación profesional especializada, conocimientos técnicos, experiencia y que está familiarizado con la normativa aplicable al lugar de trabajo y que, por consiguiente, puede desempeñar las tareas que le han sido asignadas y es capaz de identificar y prevenir los peligros potenciales por sí mismo.

La instalación del sistema únicamente debe ser realizada por personal que disponga de la formación pertinente para realizar ese tipo de actividades y que posea conocimientos de eléctrica de vehículos.

2.7 equipo de protección personal

	⚠ ADVERTENCIA
	<p>¡Peligro de lesiones por no utilizar equipo de protección o por utilizar equipo incorrecto!</p> <p>Durante la instalación es necesario utilizar equipo de protección personal para minimizar los peligros para la salud.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Utilice siempre el equipo de protección necesario durante la instalación.▶ Seguir las indicaciones sobre el equipo de protección personal colocadas en un lugar visible en la zona de trabajo.

Durante la instalación es obligatorio utilizar el siguiente equipo de protección:

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

3 datos técnicos

i	NOTA
	<p>► Todos los componentes destinados a la instalación en el vehículo están diseñados para un rango de temperatura de funcionamiento de -40 °C a 85 °C (-40 °F a 185 °F). Si se aplican otros rangos de temperatura a los componentes individuales, esto se indica en los siguientes subcapítulos.</p>

3.1 Sensor de neumático

3.1.1 Generación 1:

Dimensiones (F x A x A)	38 x 28 x 22 1.5 x 1.1 x 0.87	mm inch
Peso	26 0.92	g oz
Color de la tapa	negro	
Frecuencia de emisión	433,92	MHz
Frecuencia de recepción	125	kHz
Vida útil* típica aproximada de la batería fija	6	Años
	o	
	600 000 372 820	km miles
Rango de medición de temperatura	-40 a 120	°C
	-40 a 248	°F
Rango de medición de presión (rel.)	0 a 12	bar
	0 a 173	psi

* Altas temperaturas durante el almacenamiento y el uso pueden acortar la vida de la batería.

3.1.2 Generación 2:

Dimensiones (F x A x A)	38 x 28 x 22 1.5 x 1.1 x 0.87	mm inch
Peso	26 0.92	g oz
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* típica aproximada de la batería fija	4 o 600 000 372 820	Años km miles
Rango de medición		
- Temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Presión (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi
Rango de temperatura		
- Sensor de neumático	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Bluetooth	-10 a 105 +14 a 221	°C °F

* Es posible una desviación de la duración de la batería en función del perfil de la aplicación, ya que el comportamiento del sensor depende de la velocidad de conducción actual.

Altas temperaturas y sincronización frecuente con el sensor por Bluetooth durante el almacenamiento y el uso pueden acortar la vida de la batería..

3.2 Centralita de mando

Dimensiones (F x A x A)	165 x 121 x 65 6.5 x 4.76 X 2.56	mm inch
Peso	390 13.76	g oz
Tensión de conexión	12/24	V
Frecuencia de recepción	433,92	MHz
Ciclos de conexión.	al menos 10	Ciclos

3.3 Receptor adicional

Dimensiones (F x A x A)	90 x 42 x 28 3.54 x 1.65 x 1.1	mm inch
Peso	44 1.55	g oz
Frecuencia	433,92	MHz
Ciclos de conexión.	al menos 10	Ciclos

3.4 Pantalla

Dimensiones (F x A x A)	117 x 107 x 40 4.60 x 4.21 x 1.57	mm inch
Peso	240 8.47	g oz
Tensión de conexión	12/24	V
Ciclos de conexión		
- Conector de diagnóstico	al menos 100	Ciclos
- Conector de alimentación	al menos 10	Ciclos
- Placa de conexión del soporte con la pantalla	al menos 5	Ciclos
Rango de temperatura	-40 a 85 -40 a 185	°C °F
Buena legibilidad de la pantalla	-20 a 80 -4 a 176	°C °F

3.5 Lector de mano

Dimensiones (F x A x A)	160 x 84 x 33 6.3 x 3.31 x 1.30	mm inch
Peso	325 11.46	g oz
Tensión de conexión del cargador	220/110	V
Baja frecuencia	125	kHz
Alta frecuencia	433,92	MHz
Ciclos de conexión		
- Conector al lector de mano	al menos 1000	Ciclos
- Los 3 conectores a los componentes del vehículo	al mnenos 100	Ciclos
Rango de temperatura de trabajo	-5 a 50 23 a 122	°C °F
Temperatura de almacenamiento	-20 a 25 -4 a 77	°C °F

3.6 Indicador de control de la presión

Dimensiones (F x A x A)	140 x 140 x 160 5.51 x 5.51 x 6.3	mm inch
Peso	115 4.06	g oz
Tensión de conexión	12/24	V
Ciclos de conexión.	al menos 100	Ciclos

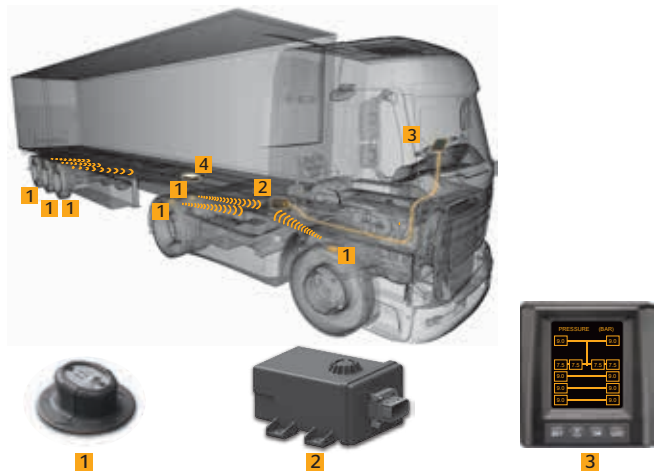
4 Estructura y funcionamiento

4.1 Descripción del funcionamiento

El sistema permite, entre otras cosas, controlar continuamente la presión y la temperatura de los neumáticos. El estado se visualiza en la pantalla. Cuando se produce una caída de presión en un neumático, el conductor recibe un aviso inmediatamente.

El sistema básico está formado por una pantalla, la centralita de mando (Central Control Unit, CCU) y los sensores de los neumáticos. Cada sensor montado en la cara interior de los neumáticos envía los datos registrados a la centralita de mando por medio de un emisor de radiofrecuencia. Después, los datos analizados se transmiten a la pantalla de la cabina por medio del sistema de bus CAN. De esta manera, el conductor puede ver siempre que quiera la información actual sobre la temperatura y la presión de los neumáticos. Cuando se produce una diferencia entre un neumático y el valor programado, se visualiza inmediatamente una advertencia en la pantalla.

4.2 Resumen



- 1 Sensor de neumático
- 2 Centralita de mando (Central Control Unit, CCU)
- 3 Pantalla
- 4 Receptor adicional

4.3 Versiones

Existen 2 versiones del sistema CPC:

- CPC para vehículos comerciales
- CPC para remolques/semirremolques

CPC para vehículos comerciales:

Es decir, camiones, autobuses y también vehículos especiales.

En esta versión, la unidad de control central (CCU) y el receptor auxiliar están situados en los tipos de vehículos mencionados.

Para esta versión, utilizar la CCU con el conector negro.

Sin embargo, con el posicionamiento y la alineación adecuados del receptor auxiliar, también es posible controlar los sensores de neumáticos instalados en los neumáticos del remolque (véase «**5.5.1 Condiciones para la recepción optima**»).

CPC para remolques/semirremolques:

En esta versión, la unidad de control central (CCU) y el receptor adicional están situados en el remolque/semirremolque.

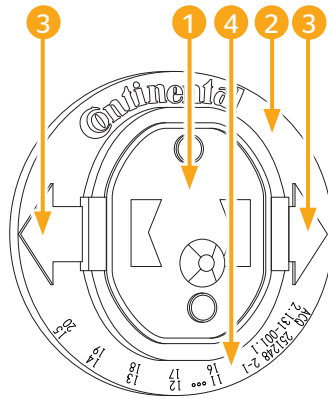
Para esta versión, usar la CCU con conector gris.

Diese Ausführungsform ist dafür gedacht, nur die am selben Fahrzeug verbauten Reifensensoren zu überwachen.

4.4 Sensor de neumático

Un sensor de neumático está formado por un sensor de presión, un sensor de temperatura, un sensor de aceleración, un microprocesador, un emisor de radiofrecuencia y una batería de litio. La unidad se aloja en una carcasa de plástico y se coloca en un contenedor de sensores de neumáticos.

El contenedor del sensor de neumáticos se fija al revestimiento interior del neumático (véanse las instrucciones de instalación del contenedor del sensor de neumáticos con REMA TipTop o las instrucciones de instalación del contenedor del sensor de neumáticos con Cyberbond).



- 1 Sensor de neumático
- 2 envoltorio del sensor
- 3 Sentido de giro del neumático
- 4 Trimestre y año de fabricación

Existen 2 versiones del sensor de neumáticos:

- Tapa negra: 1ª Generación
- Tapa naranja: 2ª Generación

El sensor de neumáticos de la 2ª Generación tiene una interfaz Bluetooth.

El sistema está diseñado para funcionar con ambas generaciones de sensores de neumáticos.

4.5 Centralita de mando (Central Control Unit, CCU)

Los datos registrados por los sensores de los neumáticos se envían a la centralita de mando de manera inalámbrica.

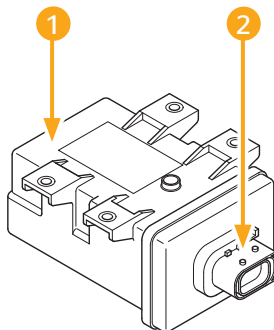
La recepción de estas señales de radio está garantizada por una antena integrada en la carcasa de la centralita, que garantiza la recepción sin interferencias de las señales de presión y temperatura de todos los sensores de los neumáticos.

La centralita de mando puede funcionar con 12/24 voltios.

La centralita está montada en el centro del chasis del vehículo para garantizar la recepción perfecta de las señales de radio de los sensores de los neumáticos. Para una buena recepción de radio, se recomienda utilizar el soporte suministrado (véase el capítulo «4.8 Soporte»).

La centralita de mando está disponible en dos versiones:

- Centralita con conector negro:
sin activación del indicador de control de la presión
- Centralita con conector gris:
con activación del indicador de control de la presión



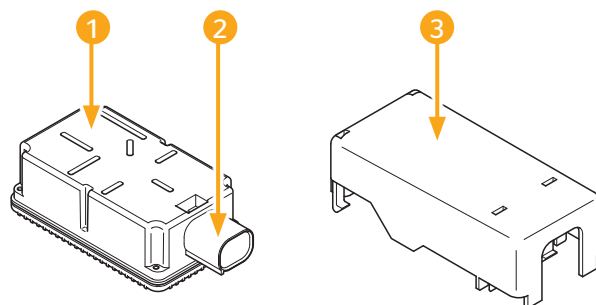
- 1 Carcasa
- 2 Conector

El sistema puede gestionar un máximo de 32 sensores de neumático por centralita. Los errores que se producen durante el funcionamiento del sistema se almacenan en la memoria del sistema electrónico para facilitar el diagnóstico.

4.6 Receptor adicional


Un receptor adicional es necesario:

- para distancias grandes (a partir de aprox. 4 m (4,4 yd)) entre los neumáticos y la centralita de mando.
- si el sistema instalado en el vehículo tractor también controla el remolque.
- en vehículos con más de 2 ejes.
- en autobuses.



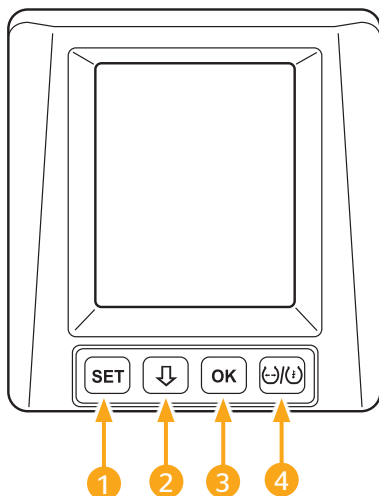
- 1 Carcasa
- 2 Conector
- 3 Protector contra impactos



El receptor adicional debe utilizarse **siempre** con el protector contra impactos.

	NOTA
	<p>Si no se utiliza el protector contra impactos:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ el sistema ContiPressureCheck no se deberá utilizar para el transporte de mercancías peligrosas (véase el capítulo «14.3 ADR»).▶ el receptor adicional se puede dañar▶ se reduce el alcance de recepción del receptor adicional.

4.7 Pantalla

La información de los neumáticos se visualiza en una pantalla instalada en la cabina. Para los sistemas instalados en el remolque, se utiliza el indicador de control de presión (véase «4.10 Indicador de control de la presión del remolque/semi-remolque»)



- 1 Botón **SET**: cambiar entre la vista del vehículo y los ajustes
- 2  -Botón: navegar por los puntos de menú y los mensajes de aviso
- 3 Botón **OK**: confirmar el punto de menú seleccionado
- 4  - Botón: cambiar entre la indicación de la presión de llenado y la visualización de la temperatura

En la parte posterior están disponibles las siguientes tomas de conexión:

- Alimentación y comunicación
- Cable de diagnóstico

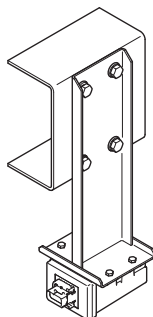


NOTA


- La pantalla funciona correctamente en un rango de temperatura de entre -20 °C hasta 80 °C (-4 °F a 176 °F). Con temperaturas inferiores a -20 °C (-4 °F) o superiores a 80 °C (176 °F) podría verse afectada su capacidad de visualización.

4.8 Soporte

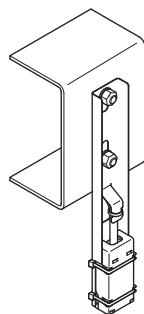
4.8.1 Soporte para centralita de mando




Para poder montar la centralita de mando en el chasis del vehículo y garantizar una buena conexión inalámbrica, se necesita un soporte especial., para garantizar una buena recepción de las señales de radio del sensor de neumáticos..

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ El kit de montaje incluye los tornillos, atornilladuras y tuercas necesarios para fijar la centralita de mando al soporte.▶ No obstante, el kit de montaje no incluye los tornillos necesarios para realizar el montaje en el chasis.

4.8.2 Soporte para receptor adicional



Para el montaje del receptor adicional (y la protección contra impactos correspondiente) en el chasis del vehículo es necesario un soporte especial que garantice una buena recepción de las señales de radio del sensor de neumáticos..

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ No obstante, el kit de montaje no incluye los tornillos necesarios para realizar el montaje en el chasis.▶ Hay que utilizar el soporte original, ya que el montaje del receptor y el protector contra impactos están adaptados al soporte.

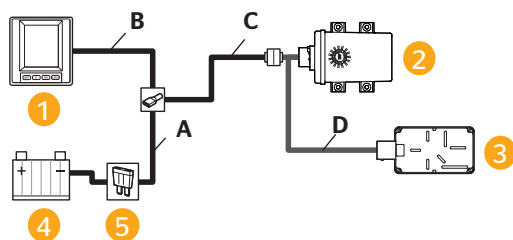
4.9 Cableado vehículo comercial

- **Mazo de cables secundario C:**
 El mazo de cables secundario C incluye la conexión de la centralita de mando a un punto de distribución situado cerca del puesto de conducción. Esta sección está protegida contra salpicaduras de agua, por lo que el tendido puede realizarse por el exterior del vehículo.
- **Mazos de cables secundarios A y B:**
 Los mazos de cables secundarios A (con fusible integrado) y B están diseñados únicamente para el uso interno. Un juego de cables para la pantalla (mazo de cables secundario B) y un juego de cables con los extremos de los cables libres para la conexión a la tensión de alimentación (mazo de cables secundario A).

Adaptador de cable para receptor adicional:

- **Mazo de cables secundario D (opcional):**
 La conexión del receptor adicional (opcional) con la centralita de mando se realiza a través del mazo de cables secundario D.

La siguiente ilustración representa el principio fundamental para conectar los cables de un vehículo comercial con el receptor adicional:

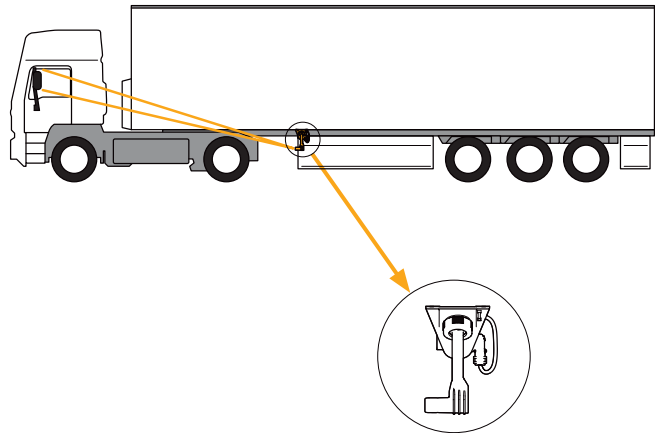


- 1 Pantalla
- 2 Centralita de mando (Central Control Unit, CCU)
- 3 Receptor adicional (opcional)
- 4 Alimentación de tensión (caja de fusibles)
- 5 Fusible ATO 1 Ampere - intercambiable

4.10 Indicador de control de la presión del remolque/semi-remolque

El remolque/semirremolque puede funcionar con una centralita de mando separada, independientemente de la cabeza tractora. En ese caso, en el exterior del remolque debe instalarse un indicador de control de la presión.

La siguiente ilustración contiene un ejemplo de colocación del indicador de control de la presión:

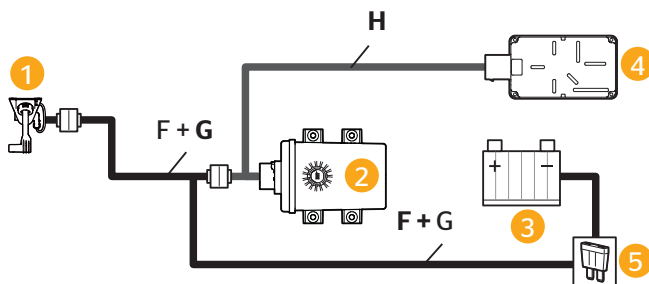


i	NOTA
	▶ A partir de 110 km/h (70 mph) de velocidad, la visibilidad del indicador de control de la presión podría verse limitada.

4.11 Cableado del remolque/semirremolque

- **Mazo de cables F + G:**
 El mazo de cables F + G conecta la centralita de mando con la alimentación de tensión del vehículo (ramal F) y la conexión del lector de mano/el indicador de control de la presión (ramal G).
- **Mazo de cables secundario H (opcional):**
 La conexión del receptor adicional (opcional) con la centralita de mando se realiza a través del mazo de cables secundario H.

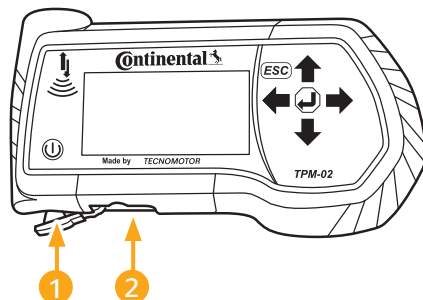
La siguiente ilustración representa el principio fundamental para conectar los cables de un remolque/semirremolque con el receptor adicional:



- 1** Indicador de control de la presión
- 2** Centralita de mando
- 3** Alimentación de tensión (caja de distribución)
- 4** Receptor adicional (opcional)
- 5** Fusible ATO 1 amperio, intercambiable (incluido en el kit de montaje)

4.12 Lector de mano, cable de diagnóstico

Una vez instalado el sistema, debe inicializarse con el lector de mano.



- 1 Conexión para el cable de carga
- 2 Conexión para el cable USB y de diagnóstico

Para conectar el lector de mano con la pantalla o el conector de diagnóstico del remolque, debe utilizarse el cable de diagnóstico. En la carcasa de la pantalla y en la del lector de mano hay un puerto de conexión. El conector de diagnóstico del remolque es el conector hembra para el indicador de control de la presión (véase el ramal G del mazo de cables F+G).


NOTA	
	<ul style="list-style-type: none">▶ El lector de mano funciona correctamente en un rango de temperatura de entre -5 °C a 50 °C (23 °F a 122 °F). Con temperaturas inferiores a -5 °C (23 °F) o superiores a 50 °C (122 °F), podrían verse afectadas su capacidad de visualización y su potencia de emisión.▶ Encontrará información detallada sobre el uso del lector de mano en www.contipressurecheck.com/downloads en el manual del lector de mano.

4.13 Piezas de recambio

A través del vendedor de CPC o talleres asociados autorizados se puede obtener un resumen de las piezas de recambio disponibles y los números de artículo correspondientes.

5 Montaje

5.1 Volumen de suministro

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Compruebe que el volumen de suministro esté completo y que no presente daños visibles.▶ Después de recibir el sistema, anote en el informe de recepción y informe inmediatamente a su contacto comercial de cualquier daño derivado de un embalaje deficiente o del transporte.

5.2 Eliminación del embalaje

El embalaje protege el sistema contra daños de transporte. El material de embalaje es reciclable y se ha seleccionado teniendo en cuenta sus propiedades para el medio ambiente y para su eliminación.



La reinsertión del embalaje en el proceso de reciclaje fomenta el ahorro de materias primas y reduce la acumulación de residuos. Elimine los materiales de embalaje que no necesite de acuerdo con la normativa en vigor.

5.3 Montaje del sensor de neumático

Para el montaje del sensor de neumático, consultar los manuales "Instrucciones de montaje del contenedor de sensor de neumático con REMA TipTop" e "Instrucciones de montaje del contenedor de sensor de neumático con Cyberbond".

5.4 Montaje de la centralita de mando en el vehículo comercial

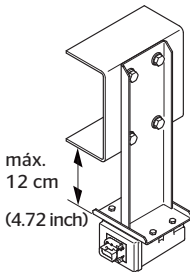
	ATENCIÓN
	<p>¡Daños en la centralita!</p> <p>Antes de seleccionar un lugar de montaje adecuado, observe la siguiente indicación para evitar que la centralita resulte dañada:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evite la cercanía de fuentes de temperatura excesiva (p.ej. sistema de escape) o de piezas móviles o giratorias.

5.4.1 Selección del lugar de montaje en el larguero de un camión

- El lugar de montaje debe estar centrado entre el primer y el último eje.
- Para garantizar una buena recepción de las señales de radio del sensor de neumáticos, montar el soporte de forma que la centralita sobresalga lo máximo posible por debajo del larguero (mantener la distancia de seguridad, por ejemplo, a la carretera). Para una buena conexión de radio, la centralita no debe estar apantallada por paredes metálicas en las inmediaciones.
- Al seleccionar la distancia hasta la cabina, asegúrese de que el mazo de cables secundario C (9 m/ 9.8 yd) pueda llegar sin problemas a la caja de fusibles de la cabina.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ La distancia de proyección del soporte (del borde inferior del bastidor hasta la centralita) no debe ser superior a 12 cm (4.72 inch) (véase el capítulo «5.4.2 Fijación»).

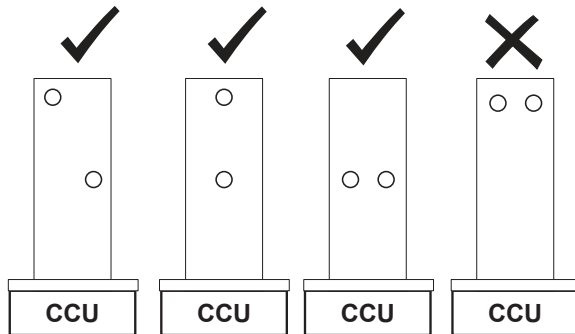
5.4.2 Fijación



- Para fijar el soporte al larguero seleccione, como mínimo, 2 de los agujeros existentes en el larguero. Mida la distancia entre esos agujeros, márkuelos en el soporte y realice las perforaciones pertinentes.
- Fije la centralita de mando al soporte utilizando el material de fijación incluido en el kit de montaje. Oriente la centralita preferentemente de manera que los conectores miren hacia la parte trasera del vehículo.

NOTA	
	► En el caso de que la situación de montaje no permita otra cosa, se puede orientar la centralita hacia el lateral del vehículo. Sin embargo, en ese caso no puede excluirse un daño del conector / de la conexión de enchufe por golpe de piedras.

- Para realizar la fijación a los largueros, utilice material de fijación adecuado (tornillos de mín. M 10, categoría de resistencia mín. 8.8, tuercas Autoblocantes y arandelas $\varnothing \geq 24$ mm). La atornilladura debe hacerse preferentemente con 4 tornillos. Si esto no es posible ejecutar la fijación según la representación a continuación.



Ejemplos de ejecución para la fijación con 2 tornillos (El ejemplo de la derecha es un ejemplo negativo).

5.4.3 Lugar de montaje en un autobús



En autobús siempre se necesita un receptor adicional.

La centralita de mando y el receptor adicional deben montarse preferentemente en el chasis. Si no fuera posible, ambos componentes pueden montarse en el maletero. No obstante, no puede haber paredes metálicas que hagan pantalla entre estos dos componentes y los sensores de los neumáticos.

- Coloque la centralita de mando lo más cerca posible del eje delantero.
- Coloque el receptor adicional lo más cerca posible de los ejes traseros.

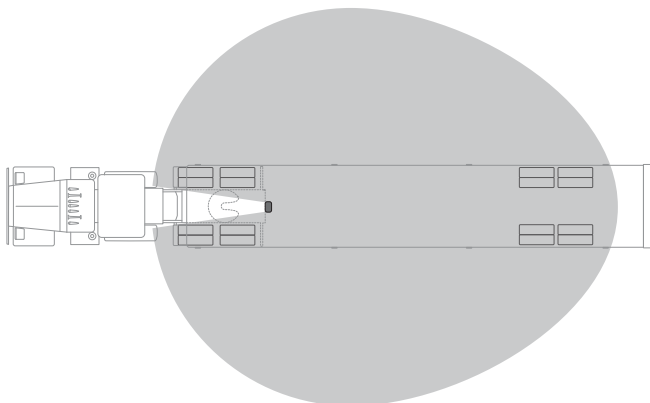
5.5 Montaje de un receptor adicional (opcional)

En vehículos con una gran distancia entre ejes o más de 2 ejes, es necesario un receptor adicional para mejorar la calidad de recepción de las señales de radio del sensor de neumáticos.

	ATENCIÓN
	<p>¡Daños en el receptor adicional!</p> <p>Antes de seleccionar un lugar de montaje adecuado, observe la siguiente indicación para evitar daños en el receptor auxiliar:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Evite la cercanía de fuentes de temperatura excesiva (p.ej. sistema de escape) o de piezas móviles o giratorias.
	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Cuando se instala un receptor adicional, la centralita de mando debe colocarse cerca del eje delantero, y el receptor adicional en la parte trasera del vehículo.

5.5.1 Condiciones para la recepción óptima

La zona de recepción del receptor adicional se asemeja a una esfera, donde la calidad de recepción disminuye con el aumento de la distancia hacia los sensores de neumático. La recepción es limitada en la zona detrás de del soporte (véase la representación siguiente).



La posición óptima del receptor adicional es

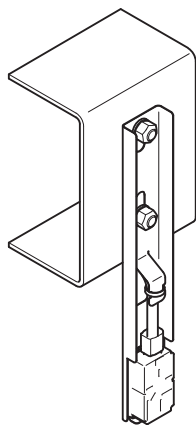
- en el centro de la parte trasera del vehículo
- y
- con la menor distancia posible hasta el suelo (Aquí hay que mantener p.Ej. las distancias de seguridad con la calle).

Por dicha razón, en el mejor de los casos se forma una línea visual directa entre el receptor adicional y las paredes laterales de todos los neumáticos controlados.


i	NOTA
	<p>► Si el receptor adicional se pone desplazado lateralmente, de forma tal que su cara frontal indique hacia la superficie de rodadura de algunos neumáticos, existe peligro, de que se afecte la recepción de las señales del sensor para esos neumáticos.</p>

5.5.2 Posicionamiento del receptor adicional

La posición de montaje preferida para el receptor adicional es la parte trasera del vehículo, especialmente si hay que vigilar un remolque adicionalmente.



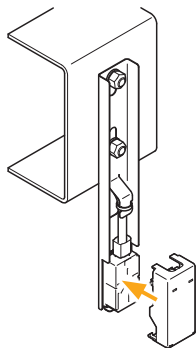
- El soporte para el receptor adicional contiene un patrón de agujeros adecuado para las camiones tractores convencionales de Europa. Si no existe el patrón de agujeros correspondiente, busque otros agujeros adecuados en la parte trasera del vehículo y haga las perforaciones necesarias en el soporte.

NOTA	
	<ul style="list-style-type: none">▶ Montar el receptor adicional de forma tal, que no haya ningún metal directamente detrás del receptor adicional. Esto puede provocar reducción de la calidad de recepción.

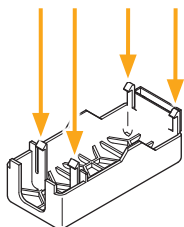
- Montar el soporte de forma tal, que la parte abierta del perfil en U indique hacia el remolque y el receptor adicional tenga la menor distancia posible con el piso (mantener las distancias de seguridad p. Ej. con la calle). Gracias a la característica de recepción casi esférica esa orientación no sólo permite la vigilancia de los neumáticos del remolque sino también de los ejes traseros del vehículo tractor.
- Instale el soporte utilizando material de fijación adecuado (tornillos clase de fabricación mín. 8.8, tuercas Autoblocantes y arandelas). Coloque el receptor adicional con el conector hacia arriba.

5.5.3 Montaje del protector contra impactos en el receptor adicional

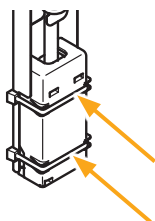
Después de haber conectado el mazo de cables secundario D con el receptor adicional (véase capítulo «**5.6 Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles**») hay que montar el protector contra impactos.



- ◆ Coloque el protector contra impactos sobre el receptor adicional y sujételo al soporte.



- ◆ Introduzca las 4 presillas en los agujeros correspondientes del soporte y presione el protector contra impactos contra el soporte hasta que se enclaven las 4 presillas.



- ◆ Asegure el protector contra impactos utilizando dos abrazaderas (no incluidas en el volumen de suministro) tal como se muestra en la ilustración.



NOTA

Si no se utiliza el protector contra impactos:

- ▶ el sistema ContiPressureCheck™-no se deberá utilizar para el transporte de mercancías peligrosas (véase el capítulo «**14.3 ADR**»).
- ▶ el receptor adicional se puede dañar
- ▶ se reduce el alcance de recepción del receptor adicional.

5.6 Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles

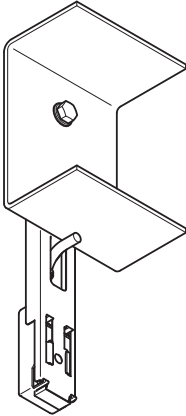


ATENCIÓN

¡Daños en el mazo de cables!

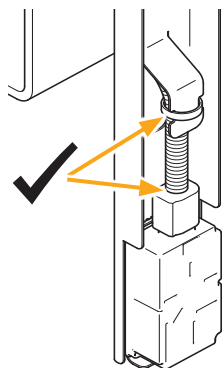
Al realizar el tendido del mazo de cables, observe la siguiente indicación para evitar que resulte dañado:

- ▶ Evite la cercanía a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, sistema de escape), piezas giratorias o móviles.



El mazo de cables secundario D del receptor adicional ya viene equipado con conectores impermeables.

- ◆ Primero conectar el cable a la centralita.
- ◆ Tienda el cable con el mazo de cables del vehículo y asegúrelo con abrazaderas sin tensarlo.
- ◆ Pase el conector del receptor adicional por detrás del soporte y conéctelo al receptor.

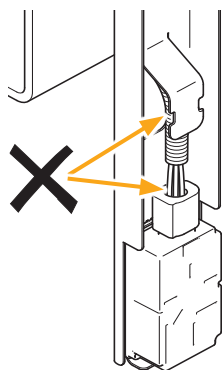


- ◆ Empujar el tubo corrugado hasta el tope con el conector y fijarlo después con un sujetacables a la lengüeta metálica sobresaliente. En caso de montaje correcto no se pueden ver los 3 conductores (véase ejemplos de ejecución adjuntos).

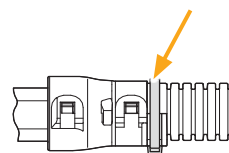
- ◆ Asegure suficientemente el cable a lo largo del mazo de cables del vehículo con abrazaderas.

- ◆ Asegurar la pieza en T del mazo de cables secundario D en el soporte de la centralita con una abrazadera para cables.

- ◆ Haga lazos con el cable sobrante y asegúrelo utilizando dos abrazaderas como mínimo.



Para el conector en la centralita de mando y para el mazo de cables secundario se recomienda lo siguiente:



- ◆ Fijar el tubo corrugado en la entrada a la cubierta del conector utilizando un sujetacables adicional (véase la flecha), para asegurarse de que el tubo no pueda soltarse de la cubierta del conector bajo condiciones de servicio desfavorables.

5.7 Montaje del mazo de cables secundario C entre la centralita de mando y la caja de fusibles



ATENCIÓN

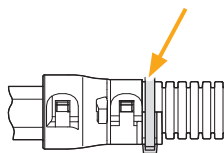
¡Daños en el mazo de cables!

Al realizar el tendido del mazo de cables, observe la siguiente indicación para evitar que resulte dañado:

- Evite la cercanía a fuentes de alta temperatura (por ejemplo, sistema de escape), piezas giratorias o móviles.

- ◆ Conectar el conector de 8 pines del mazo de cables secundario C a la centralita o al conector correspondiente del mazo de cables secundario D, en caso de uso.
- ◆ Desde ahí, tienda el cable con el mazo de cables del vehículo hacia la cabina y asegúrelo con abrazaderas sin tensarlo.
- ◆ Lleve el mazo de cables hasta la caja de fusibles del vehículo (véase el manual de instrucciones del vehículo).
- ◆ A continuación, vuelva a asegurar firmemente el cable a lo largo del mazo de cables del vehículo con abrazaderas.

Para el conector en la centralita de mando o para el mazo de cables secundario D se recomienda lo siguiente:



- ◆ Fijar el tubo corrugado en la entrada a la cubierta del conector utilizando un sujetacables adicional (véase la flecha), para asegurarse de que el tubo no pueda soltarse de la cubierta del conector bajo condiciones de servicio desfavorables.

5.8 Montaje de la pantalla (opcional)


	⚠ ADVERTENCIA
	<p>Peligro de lesiones</p> <p>Si no se respetan las especificaciones de montaje, no puede excluirse el riesgo de lesiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Monte la pantalla en una posición desviada lateralmente del conductor y el acompañante(s). ▶ No monte la pantalla en la zona de impacto del cuerpo o la cabeza ni tampoco en la zona del airbag (conductor y acompañante).

	NOTA
	<p>Debe garantizarse un campo de visión suficiente para el conductor del vehículo bajo todo tipo de condiciones de tráfico y meteorológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Monte la pantalla de forma tal, que no entorpezca el campo de visión del conductor.

5.8.1 Soporte de pantalla con ventosa para el montaje en el parabrisas

Para el montaje de la pantalla en el parabrisas usar el soporte de pantalla con ventosa

- ◆ Unir la pantalla con el soporte de pantalla suministrado. Durante esta operación asegurar que la pantalla se haya enclavado y bloqueado correctamente en el soporte.
- ◆ Seleccione un lugar de montaje adecuado en el parabrisas. Tenga en cuenta las posibles molestias que puede provocar el sol.

	NOTA
	<p>Regulaciones nacionales</p> <p>▶ En caso de que el montaje de aparatos en el parabrisas esté prohibido por regulaciones nacionales, montar la pantalla con el soporte según el capítulo «5.8.2 Soporte de pantalla para montar atornillado en el salpicadero».</p>

5.8.2 Soporte de pantalla para montar atornillado en el salpicadero

Para el montaje de la pantalla en el salpicadero pegar y atornillar el soporte de pantalla con el salpicadero.

- ◆ Unir la pantalla con el soporte de pantalla suministrado.
- ◆ Determinar una posición de montaje adecuada en el salpicadero. Tenga en cuenta las posibles molestias que puede provocar el sol.




ATENCIÓN


¡Daño!

En caso de atornillado inadecuado del soporte de pantalla pueden resultar dañados componentes o cables durante la fijación del soporte de pantalla.


- ▶ Antes de atornillar asegúrese, que no resulte dañado ningún componente o cable durante la fijación del soporte de pantalla.

- ◆ Sacar la pantalla del soporte.
- ◆ Quitar la película protectora de la superficie de contacto en el soporte y pegar el soporte en la posición deseada.
- ◆ Atornillar adicionalmente el soporte al salpicadero con los 2 tornillos suministrados.
- ◆ Unir la pantalla con el soporte de pantalla. Durante esta operación asegurar que la pantalla se haya enclavado y bloqueado correctamente en el soporte.

	NOTA
	<p>Se recomienda la fijación del soporte de pantalla en forma de unión pegada y atornillada!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ La película adhesiva compensa irregularidades entre el soporte y la superficie de montaje, lográndose una mejor unión positiva.▶ La atornilladura asegura el soporte durante el funcionamiento contra la exposición a las vibraciones y de esta forma contra un aflojamiento accidental.

	NOTA
	<p>¡Desmontaje del soporte de pantalla!</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Durante el desmontaje del soporte de pantalla se quedan los dos agujeros de los tornillos en el salpicadero. Además pueden quedar restos de pegamento en el salpicadero.

5.9 Trabajos finales durante la instalación en vehículos comerciales

	ATENCIÓN
	<p>¡Peligro de cortocircuito!</p> <p>► Antes de empezar a trabajar, desconecte el encendido.</p>

En caso de una instalación del sistema CPC en vehículos comerciales el sistema CPC se puede operar de 2 formas:

- **CPC como sistema independiente**

El estado de los neumáticos y los avisos se representan en la pantalla.

Instrucciones de instalación: Capítulo «**5.9.1 CPC como sistema independiente**».

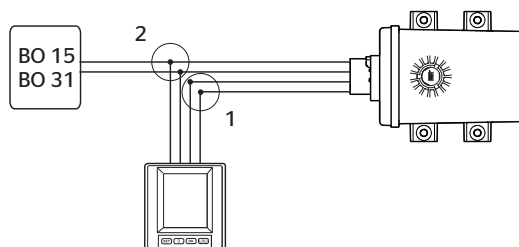
- **Conexión del sistema CPC a un sistema de terceros**
(p.Ej. Sistema Telematik, visualización Dashboard o Bus-CAN-Vehículo)

El estado de los neumáticos, los avisos y los mensaje de error se tienen que visualizar entonces en otro equipo de visualización.

Instrucciones de instalación: Capítulo «**5.9.2 Conexión del sistema CPC a un sistema de terceros**».

5.9.1 CPC como sistema independiente

Principio fundamental del cableado:



Por cada 2 conductores se emplea un conector:

- **Conector 1 (blanco):**
conectores marrón y blanco
- **Conector 2 (negro):**
Conectores rojo y negro

Para realizar el montaje, proceda de la siguiente manera:

- ◆ Seleccione un punto pasamuros adecuado por detrás del tablero de instrumentos para llevar los cables de la pantalla a la caja de fusibles; si fuera necesario, se deberán soltar los componentes del tablero de instrumentos (para véase el manual de instrucciones del vehículo).
- ◆ Tienda el mazo de cables secundario B por detrás del tablero de instrumentos. Lleve el extremo abierto del tablero de instrumentos a la caja de fusibles.
- ◆ Asegure el cable suficientemente con abrazaderas.
- ◆ Vuelva a fijar las piezas del tablero de instrumentos que se hubieran soltado previamente.
- ◆ En la caja de fusibles, busque los bornes 15 Encendido (IGN) y el cable de masa del borne 31 (GND). Preste atención a las indicaciones especiales del manual de instrucciones del vehículo.
- ◆ Lleve el mazo de cables secundario A desde la caja de fusibles a los cables B y C. El fusible integrado se queda en el mazo de cables.

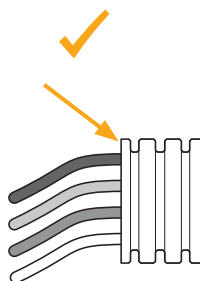


ATENCIÓN

¡Peligro de cortocircuito!

La falta de una protección adecuada podría dar lugar a un cortocircuito.

- ▶ No acorte el cable de alimentación A por el lado del fusible.

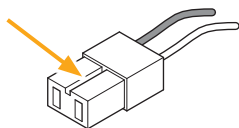


- ◆ Si fuera necesario, acorte los mazo de cables secundarios B y C a la longitud necesaria.

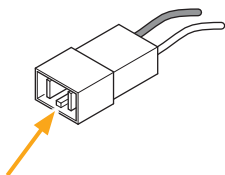


NOTA

- ▶ El tubo corrugado del mazo de cables (véase la ilustración al margen), debe cortarse siempre por la "montaña" y no por el "valle". De lo contrario, los cables que contienen podrían rozar con el borde del "valle".




- ◆ En primer lugar, coloque terminales de conexión rápida en las dos conexiones CAN (marrón/blanco) del mazo de cables secundario C de la centralita de mando y monte la carcasa del conector. Ejecutar la polaridad de los conductores según la ilustración al margen. La muesca (véase la flecha de la izquierda) sirve de protección contra polarización inversa. (Los terminales y la caja del tomacorriente están incluidos en el juego de conectores.)



- ◆ A continuación, ponga conectores planos en el mazo de cables secundario B de la pantalla y monte la carcasa del conector. La polaridad del conector debe coincidir con la de la toma. El talón (véase la flecha de la izquierda) es una medida de protección contra la inversión de la polaridad.


- ◆ Conectar los dos conectores blancos entre sí. Comprobar la polaridad de los conductores comparando los colores y corregir si es necesario.

- ◆ En el próximo paso dotar los conductores rojos y negros de los mazos de cables secundario B y C con conectores planos y montar la carcasa del conector negra. La polaridad del conector ya está especificada por el mazo de cables secundario A.
(Los conectores planos y la carcasa de los conectores están incluidos en el "Juego de conectores A+B+C".)
- ◆ A continuación conectar entre si los mazos de cables secundarios A, B y C.
- ◆ Conecte el mazo de cables secundario al borne 15 (Encendido - rojo) y el borne 31 (Cable de masa negro).
- ◆ A continuación, vuelva a cerrar correctamente la caja de fusibles. Al finalizar la instalación, asegúrese de que se garantice la hermeticidad original de la caja de fusibles.
- ◆ Conecte el conector del mazo de cables a la pantalla.
- ◆ Vuelva a fijar las piezas del tablero de instrumentos que se hubieran soltado previamente.

	NOTA
	<p>► Si el sistema CPC se utiliza como sistema independiente, favor de seleccionar el ajuste "CPC+J1939" para el formato de bus CAN con la ayuda del lector de mano en "Instalación - Instalación nueva" o "Modificación - Modificar instal. - Modif. Parámetros".</p>

5.9.2 Conexión del sistema CPC a un sistema de terceros


5.9.2.1 Instrucciones de seguridad en caso de uso del sistema CPC conectado a un sistema de terceros

	⚠ ADVERTENCIA
	<p>Peligro de lesiones</p> <p>Si el sistema CPC se conecta a un Bus CAN relevante para la seguridad, no se puede excluir una influencia de los mensajes CAN relevantes para la seguridad. Esto puede provocar accidentes y lesiones graves.</p> <p>► Si el sistema CPC se conecta a un bus CAN importante para la seguridad, el riesgo o la responsabilidad recae en el montador.</p>

El sistema está concebido de forma, que todos los avisos y mensaje de error necesarios son mostrados al conductor en la pantalla o a través de la indicador de control de la presión lo más rápidamente posible.


Si el sistema se usa en combinación con un sistema de terceros y al mismo tiempo no se usa la pantalla o el indicador de control de presión, entonces:

- El operador tiene que asegurar, que el conductor sea avisado de forma adecuada lo más rápidamente posible en el caso de aparición de avisos y mensajes de error.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ En caso de avisos de alto nivel (véase la tabla en la próxima página) y en caso de mensaje de error el conductor tiene que ser avisado de forma adecuada durante la aparición de los avisos/mensajes de error.▶ En caso de avisos de bajo nivel (véase la tabla en la próxima página) y en caso de mensaje de error el conductor debe que ser avisado de forma adecuada durante la aparición de los avisos/mensajes de error.

en la tabla siguiente aparece un resumen de los posibles de mensajes de alerta.

Para informaciones y instrucción de operación detalladas sobre los avisos véase los capítulos correspondientes en el **manual de usuario** del sistema.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Detalles sobre posibles mensajes de error véase capítulo «11.1 Mensajes de error e instrucciones de operación».

Prioridad	Nivel	Símbolo	Mensaje	Fallo
Alto Baja	Alto	 3*)	Pérdida de presión	Pérdida rápida y permanente de presión. El neumático podría estar dañado o incluso destruido.
		 1*), 2*)	Presión muy baja	La presión del neumático desciende del límite de alarma recomendado. El neumático podría estar dañado o incluso destruido.
		 2*)	Comprobar sensor	El sensor de neumático no está fijado correctamente.
	Bajo	 1*)	Presión baja	La presión del neumático desciende del límite de alerta recomendado. El neumático podría resultar dañado a largo plazo.
			Temperatura	La temperatura medida en el neumático es superior a 115 °C (239 °F). El sensor de neumático deja de funcionar a partir de los 120 °C (248 °F).
		 4*)	Diferencia de presión	La presión de los neumáticos entre dos gemelos supera un umbral fijo. Los neumáticos pueden desgastarse de forma diferente a largo plazo.
			Señal perdida	No se puede visualizar ningún protocolo de sensor porque la fuerza de la señal es insuficiente.
		Sensor defectuoso	Sensor defectuoso	

1*) El valor de presión es solo un ejemplo; su taller especializado puede memorizar los límites de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

2*) En los niveles de alerta alta, se produce una intermitencia debido al cambio entre los símbolos del modo positivo y negativo.

3*) La indicación cambia entre el símbolo mostrado y el valor de presión.

4*) El símbolo del aviso de advertencia de diferencia de presión aparece en la pantalla para ambos neumáticos gemelos afectados entre los que se ha detectado la diferencia de presión.

5.9.2.2 Conexión del sistema CPC a un sistema de terceros

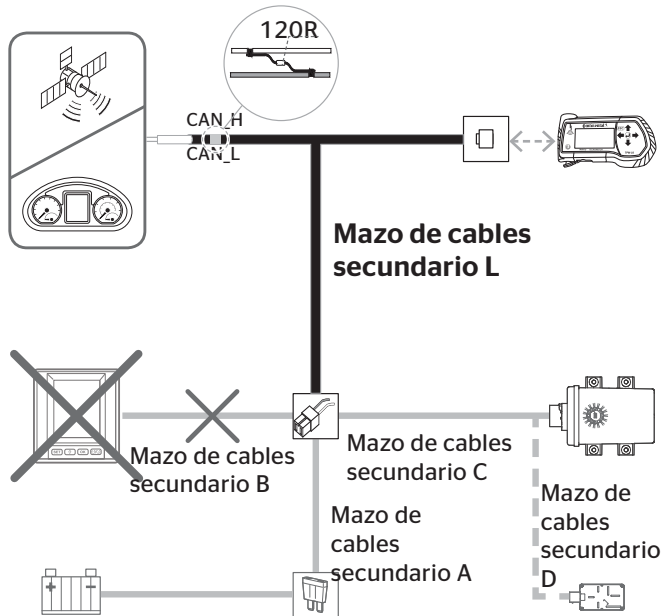
El sistema tiene 2 resistencias de terminación CAN. Uno en la unidad de control central (CCU) y otro en el extremo abierto del mazo de cables parcial L (marcado con tubo termorretráctil rojo).

Para conectar el sistema a un sistema de terceros hay , se deben comprobar y observar previamente los siguientes puntos:

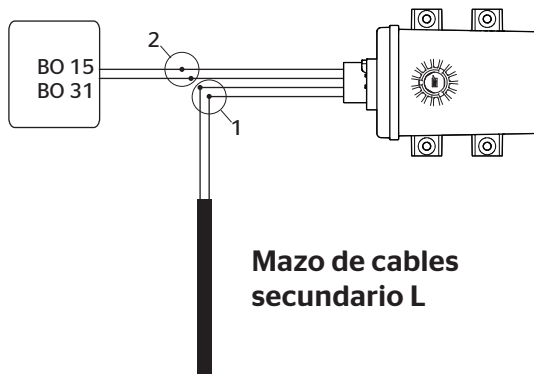
- Comprobar mediante la documentación del sistema de terceros, si, y cuál de los dos resistencias de terminación CAN del sistema se necesita.
- Atender las especificaciones de SAE J1939-15, especialmente respecto a las longitudes permisibles de la línea CAN y las líneas de derivación.

i	NOTA
	► Si también se va a usar la pantalla, tener en cuenta, que en la pantalla hay también una resistencia de terminación CAN. Esta no se puede desactivar.

Principio fundamental del cableado:



Principio fundamental del cableado



Por cada 2 conductores se emplea un conector:

- **Conector 1** (blanco):
conectores marrón y blanco
- **Conector 2** (negro):
Conectores rojo y negro

Para realizar el montaje, proceda de la siguiente manera:

- ◆ Seleccione un pasamuros adecuado hacia la caja de fusibles; si fuera necesario, se deberán soltar los componentes del tablero de instrumentos (véase el manual de instrucciones del vehículo).
- ◆ En la caja de fusibles, busque los bornes 15 Encendido (IGN) y el cable de masa del borne 31 (GND). Preste atención a las indicaciones especiales del manual de instrucciones del vehículo.
- ◆ Lleve el mazo de cables secundario A desde la caja de fusibles al cables C. El fusible integrado debe permanecer en el mazo de cables.
- ◆ Asegure el cable suficientemente con abrazaderas.



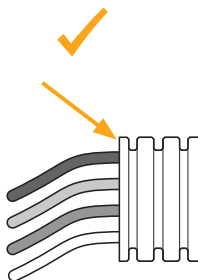
ATENCIÓN

¡Peligro de cortocircuito!

La falta de una protección adecuada podría dar lugar a un cortocircuito.

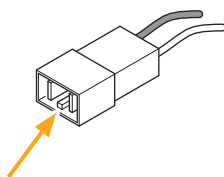
- ▶ No acorte el cable de alimentación A por el lado del fusible.

- ◆ Recortar el mazo de cables secundario C a la longitud necesaria. Cuando el mazo de cables secundario C representa una línea de derivación en la red del bus CAN, mantener la misma lo más corto posible (véase las especificaciones de SAE J1939-15).

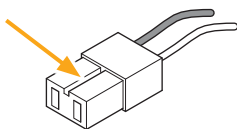


NOTA

- ▶ El tubo corrugado del mazo de cables (véase la ilustración al margen), debe cortarse siempre por la "montaña" y no por el "valle". De lo contrario, los cables que contienen podrían rozar con el borde del "valle".




- ◆ Para la conexión de las líneas CAN la polaridad viene especificada por el conector blanco en el mazo de cables secundario L. El talón (véase la flecha de la izquierda) es una medida de protección contra la inversión de la polaridad.




- ◆ Ponga terminales planos en las dos conexiones CAN (marrón/blanco) del mazo de cables secundario C de la centralita de mando y monte la carcasa del conector. Ejecutar la polaridad de los conductores según la ilustración al margen. La muesca (véase la flecha de la izquierda) sirve de protección contra polarización inversa. (Los terminales y la carcasa de los conectores están incluidos en el "Juego de conectores A+B+C")

- ◆ Conectar las carcasas de los conectores blancos de los mazos de cables C y L entre sí. Comprobar y corregir en caso necesario la polaridad de los cables por comparación de colores.

	NOTA
	<p>Hay que tender el mazo de cables secundario C de forma, que el extremo abierto (con el conector blanco) esté dentro de la cabina o dentro de un lugar protegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ El extremo abierto del mazo de cables secundario C no cumple las prescripciones ADR. ▶ El extremo abierto del mazo de cables secundario C no es adecuado para una instalación externa (ninguna IP69k).

- ◆ Tender el ramal con el extremo abierto del mazo de cables secundario L hacia el sistema de terceros. Para eso seleccione un pasamuros adecuado desde la caja de fusibles hasta el sistema de terceros; en caso necesario, se deberán soltar componentes del tablero de instrumentos (véase el manual de instrucciones).

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Durante la instalación asegurar, que el conector de diagnóstico del mazo de cables secundario L esté posicionado con fácil acceso.

- ◆ Tender el mazo de cables secundario L y asegurarlo con suficientes sujetacables.

- ◆ Fija el ramal con el conector de diagnóstico adecuadamente.


i	NOTA
	<p>El mazo de cables secundario L solamente se puede usar dentro de la cabina o dentro de un lugar protegido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ El mazo de cables secundario L no cumple las prescripciones ADR. ▶ El mazo de cables secundario L no es adecuado para una instalación externa (ninguna IP69k).

Para los trabajos de conexión finales tener en cuenta lo siguiente:

Opción	Paso de trabajo
Resistencia de terminación del mazo de cables secundario L innecesaria.	◆ Recortar el cable de forma correspondiente.
La resistencia de terminación del mazo de cables secundario L está en uso.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ No recortar el cable. ◆ Haga lazos con el cable sobrante y asegúrelo utilizando 2 sujetacables como mínimo.
Resistencia de terminación en la centralita de mando innecesaria.	◆ Instalar mazo de cables secundario E (véase capítulo « 5.9.2.3 Desactivación de la resistencia de terminación CAN en la centralita de mando (opcional) »).

- ◆ Conectar el extremo abierto del mazo de cables secundario L al sistema de terceros adecuadamente.. Realizar las conexiones según la documentación del fabricante del sistema de terceros.. Durante esta operación, observar la polaridad correcta. Para el mazo de cables secundario L se aplica lo siguiente:
 - marrón: CAN low
 - blanco: CAN high

- ◆ Conectar entre si las carcassas del conector negras de los mazos de cables secundarios A y C.
- ◆ Conecte el mazo de cables secundario A al borne 15 (Encendido - rojo) y al borne 31 (cable de masa negro).
- ◆ A continuación, vuelva a cerrar correctamente la caja de fusibles. Al finalizar la instalación, asegúrese de que se garantice la hermeticidad original de la caja de fusibles.
- ◆ Vuelva a fijar las piezas del tablero de instrumentos que se hubieran soltado previamente.
- ◆ Con el lector de mano (opción de menú "CAN-Check") se puede comprobar los resultados de conexión con el sistema de terceros.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Si el sistema se conecta a un sistema de terceros, hay que aclarar con el proveedor del sistema que formato de bus CAN-Bus se requiere para esa aplicación:<ul style="list-style-type: none">- CPC+J1939: PGNs 65268, 65280, 65281, 65282, 65284- J1939 Estándar: PGN 65268▶ Los ajuste se realizan mediante el lector de mano en el marco de „Instalación - Instalación nueva“ o „Modificación - Modificar instal. - Modif. Parámetros“.

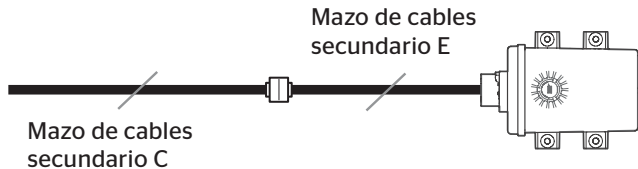
5.9.2.3 Desactivación de la resistencia de terminación CAN en la centralita de mando (opcional)

	NOTA
i	▶ Si la resistencia de terminación CAN de la centralita de mando (CCU) es desactivada por el mazo de cables secundario E, atender las especificaciones SAE J1939-15 respecto a las longitudes permisibles de la línea CAN y de las líneas de derivación.

El mazo de cables secundario E se usa, cuando hay que desactivar la resistencia de terminación CAN en la centralita de mando (véase capítulo «5.9.2.2 *Conexión del sistema CPC a un sistema de terceros*»).

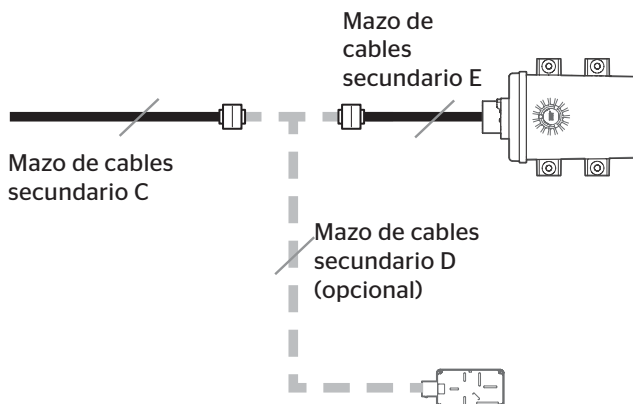
Para eso hay que montar el mazo de cables secundario E entre el mazo de cables secundario C y la centralita de mando (CCU) (véase la ilustración a continuación).

Principio fundamental del cableado durante la conexión mazo de cables secundario E.

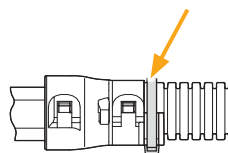


Si se emplea un receptor adicional, se puede montar el mazo de cables secundario E entre el mazo de cables secundario D y la centralita de mando (CCU) (véase la ilustración a continuación) o el mazo de cables secundario C y D.

Principio fundamental del cableado durante la conexión del mazo de cables secundario E y el receptor adicional empleado.





Para ambos conectores del mazo de cables secundario E se recomienda lo siguiente después de realizado el montaje:



- ◆ Después de montar el mazo de cables, se recomienda fijar el tubo corrugado en la entrada a la cubierta de ambos conectores utilizando un sujetacables adicional (véase la flecha), para asegurarse de que el tubo no pueda soltarse de la cubierta del conector bajo condiciones de servicio desfavorables.

5.10 Montaje de la centralita de mando y un receptor adicional en el remolque/semirremolque

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ En los remolques/semirremolques complejos (p.ej. con más de 3 ejes), se recomienda utilizar un receptor adicional. En ese caso, la centralita de mando debe colocarse lo más cerca posible del primer/último eje y el receptor adicional lo más cerca posible del último/primer eje (la posición de la centralita de mando debe determinarse en función del acceso a la caja de distribución y de la posición de montaje del indicador de control de la presión).

	ATENCIÓN
	<p>¡Daños en la centralita!</p> <p>Si se coloca cerca de temperaturas excesivas o piezas móviles o giratorias, la centralita de mando podría resultar dañada.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Cuando seleccione el lugar de montaje, evite la instalación cerca de temperaturas elevadas y de piezas móviles o giratorias.


- ◆ Fije el soporte de la centralita de mando en una posición de montaje intermedia adecuada entre los ejes.


- ◆ Bajar la centralita lo máximo posible para garantizar una buena recepción de la conexión de radio del sensor de neumáticos (mantener una distancia de seguridad, por ejemplo, con la carretera). Para obtener una buena calidad de recepción, la centralita no debe estar apantallada directamente por paredes metálicas.
- ◆ Para la fijación del soporte y la alineación de la centralita de mando véase el capítulo **«5.4.2 Fijación»**.
- ◆ Tender el ramal G del mazo de cables F+G provisionalmente en el vehículo (descripción detallada en el capítulo **«5.12 Montaje del mazo de cables F+G entre la centralita de mando y el indicador de control de la presión, el puerto de diagnóstico y la caja de distribución»**), para comprobar, si la longitud del ramal G es suficiente, para la conectar la centralita de mando y el indicador de control de la presión. Si fuera necesario, corrija la posición del indicador de control de la presión.

5.11 Montaje y alineación del indicador de control de la presión

5.11.1 Posición de montaje del indicador de control de la presión

El indicador de control de la presión debe montarse, preferentemente, entre la primera y la segunda luz de posición lateral del lado izquierdo del vehículo. En los remolques largos, dependiendo de la longitud del mazo de cables, el indicador de control de la presión también podría montarse más hacia atrás. Instale el indicador de control de la presión en el vehículo como si fuera una luz de posición lateral.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ El indicador de control de la presión no debe obstaculizar la visibilidad de las luces de posición laterales.▶ Debe respetarse un ángulo de emisión de, como mínimo, 45° por delante y por detrás de las luces de posición laterales.▶ No está permitido desmontar ni cambiar de posición las luces de posición laterales.▶ El indicador de control de la presión no sustituye a las luces de posición laterales ni ninguna otra luz del vehículo. No forma parte del sistema de iluminación del vehículo en conformidad con la normativa UN ECE R 48 y únicamente se puede instalar en el vehículo conjuntamente con el sistema ContiPressureCheck™.

	ATENCIÓN
	<p>¡Daños en el indicador de control de la presión!</p> <p>Si el indicador de control de la presión se instala en el área marcada para la carga mediante grúa, podría resultar dañado.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ En caso de remolques aptos para la carga con grúa, no utilizar la zona marcada.

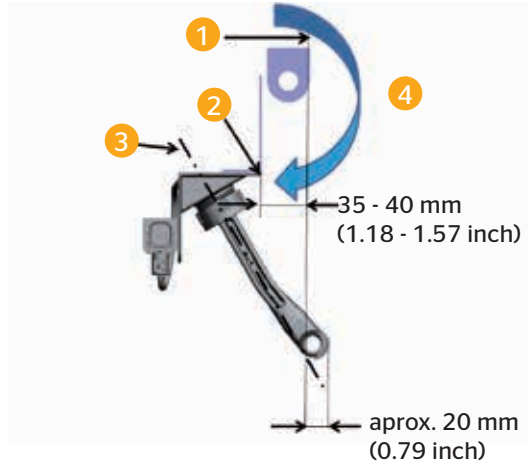
**ATENCIÓN****¡Daños en el indicador de control de la presión!**

En caso de montar el indicador de control de la presión en un vehículo con paneles laterales, al bajar, estos paneles podrían dañar el soporte del indicador de control de la presión. El brazo de goma del indicador de control de presión se puede deformar y podría deformarse hasta cierto punto por la caída del panel. Pero el movimiento de giro del brazo de goma no puede ser obstaculizado por desniveles y partes sobresalientes en panel. Cuando el panel se pliega de nuevo hacia arriba, el indicador de control de presión debe volver solo a su alineación original.

- Coloque debidamente el soporte del indicador de control de la presión y controle la deformación del brazo de goma.

Condiciones relativas a la posición de montaje:

- Para que se pueda ajustar correctamente, el indicador de control de la presión debe colocarse entre 30 - 40 mm (1.18 - 1.57 inch) por delante del borde exterior del vehículo. Cuando el brazo de goma está en la posición central, el indicador de control de la presión sobresale aproximadamente 20 mm (0.79 inch) del borde del vehículo.

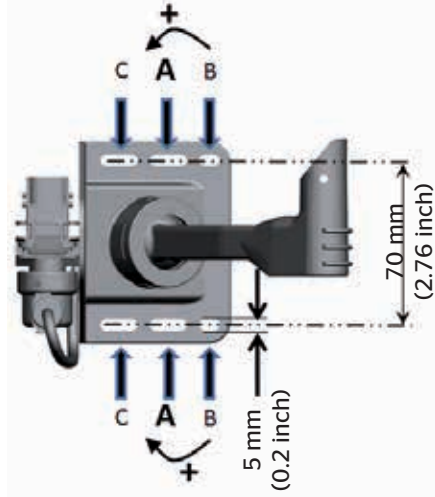


- 1 Anchura máxima del vehículo
- 2 Borde del soporte del indicador de control de la presión
- 3 Posición central del brazo de goma
- 4 Tener cuidado en los vehículos con paneles laterales

- El indicador de control de la presión se puede encontrar mucho más adentro, p. Ej. en vehículo cisterna.
Hay que garantizar la visibilidad en el espejo lateral durante la conducción en línea recta.
- Coloque el soporte del indicador de control de la presión en posición horizontal.
- Si no fuera posible montar el indicador de control de la presión directamente en el chasis del vehículo, se deberá elaborar un adaptador debidamente protegido contra la corrosión (p.ej. con chapa de aluminio).
El adaptador debe dimensionarse para que el indicador de control de la presión no pueda oscilar. Este adaptador puede diseñarse con una forma y un tamaño similares a los del adaptador de las luces de posición laterales del vehículo.
Observe las medidas del agujero alargado del soporte del indicador de control de la presión..
- Siempre que se realice una perforación en el bastidor del vehículo, aplique una protección anticorrosiva al terminar.


5.11.2 Montaje del indicador de control de la presión

Para el montaje del soporte del indicador de control de la presión, utilizar, si es posible, las dos posiciones A. La fijación debe estar en el centro del orificio oblongo para poder reajustarla durante el montaje.



NOTA	
i	▶ Usar al menos 2 tornillos para la fijación.
	▶ No se permite la fijación sólo en la posición B.

- ◆ Taladre 2 agujeros de \varnothing 5,5 mm en la posición A en el chasis o el adaptador, a una distancia de 70 mm. Proteja los agujeros contra la corrosión.
- ◆ Fije el indicador de control de la presión con tornillos de \varnothing 5 mm.
Ejecución de los tornillos: autoblocante con pretensión de muelle.
- ◆ Para fijar el soporte del indicador de control de la presión, deben utilizarse arandelas de \varnothing 15 mm.

	NOTA
	► Los tornillos y las arandelas no están incluidos en el kit de montaje.

5.11.3 Alineación del indicador de control de la presión

El indicador de control de la presión tiene un cono de emisión de 5°. Dentro de este rango, tiene una luminosidad óptima. Fuera de este cono, la luminosidad disminuye muy rápidamente. El diámetro del cono de emisión es de aproximadamente 60 cm (23.6 inch) a una distancia de 7 m (7.66 yd).

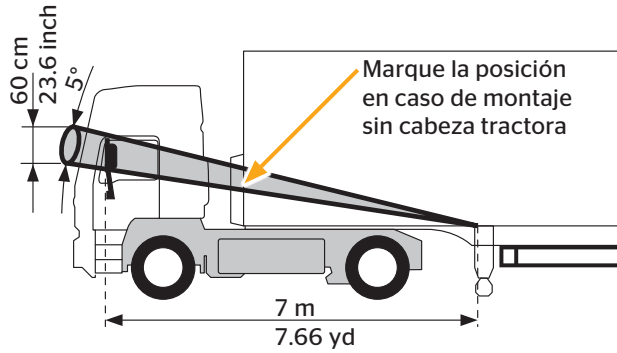


Figura: indicador de control de la presión con el cono de emisión orientado hacia el retrovisor.

5.11.3.1 Alineación con la cabeza tractora delante del remolque

- ◆ Ponga el vehículo recto.
- ◆ Ilumine el indicador de control de la presión utilizando el lector de mano. Para ello, conecte el cable de diagnóstico al lector de mano y al conector del indicador de control de la presión y, acto seguido, encienda el lector de mano.
- ◆ Suelte la tuerca de retención del soporte del indicador de control de la presión.
- ◆ Para poder ajustar correctamente el indicador de control de la presión, suelte el anillo de deslizamiento del brazo de goma.
- ◆ Alinear aproximadamente el indicador de control de presión con el espejo lateral de la cabina del conductor.

Ayuda para el montador:


Si se percibe la luminosidad máxima al mirar el indicador de control de la presión en el espejo esférico, entonces el indicador de control de la presión está bien ajustado.

- ◆ Alinee el indicador de control de la presión de manera que el conductor pueda verlo óptimamente en el espejo lateral.. Preste atención a que el eje central del cono de luz del indicador de control de la presión esté en la parte superior derecha del retrovisor. Esto se comprueba en el siguiente punto.
- ◆ Controle la alineación:

Prueba	Resultado
Deforme ligeramente el brazo de goma hacia arriba y hacia abajo en dirección al vehículo	La luminosidad disminuye ligeramente.
Movimiento en sentido contrario	La luminosidad permanece igual.

- ◆ Si fuera necesario, corrija la alineación del indicador de control de la presión.

- ◆ Apriete la tuerca de retención a 2 Nm (1.48 lb-ft) (con la mano), de manera que la rótula del brazo de goma no pueda moverse dentro del alojamiento.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ El material se vuelve más rígido con temperaturas bajas.▶ Con temperaturas por debajo de 2°C (35.6 °F), el par de apriete no debe sobrepasar los 2 Nm (1.48 lb-ft), ya que, de lo contrario, podría resultar dañado.▶ El par de apriete debe controlarse y corregirse cuando la temperatura es más alta.

- ◆ Compruebe la visibilidad del indicador de control de la presión durante la marcha de prueba. Si fuera necesario, corrija la alineación.

5.11.3.2 Alineamiento previo del indicador de control de la presión en el remolque sin cabeza tractora

- ◆ Antes de desacoplar la cabeza tractora, determine la posición del indicador de control de la presión en el remolque.
- ◆ Mediante una orientación visual desde esta posición, marque el borde superior del espejo lateral en la esquina del remolque.
- ◆ Cuando el remolque esté desacoplado, utilice esta marca en la esquina del remolque para la alineación posterior del indicador de control de presión.
- ◆ Encienda el indicador de control de la presión montado y alinéelo con la marca en el remolque. (véase capítulo «5.11.2 Montaje del indicador de control de la presión»).
- ◆ Para el control de la alineación del indicador de control de la presión el usuario se coloca de forma, que su cabeza esté a la altura de las marcas en el remolque y después mueve su cabeza según las indicaciones en la tabla.

La alineación está correcta, si la luminosidad se comporta según se describe en la tabla:

Movimiento de la propia cabeza	Resultado
aprox. 20-30 cm (7.8-11.8 inch) hacia el vehículo	La luminosidad disminuye ligeramente.
aprox. 20-30 cm (7.8-11.8 inch) hacia abajo	La luminosidad disminuye ligeramente.
aprox. 20-30 cm (7.8-11.8 inch) hacia abajo	La luminosidad permanece igual.

- ◆ Más adelante, compruebe la posición del indicador de control de la presión con la cabeza tractora.
- ◆ Controle la posición:


Ajuste	Resultado
Deforme ligeramente el brazo de goma hacia arriba y hacia abajo en dirección al vehículo	La luminosidad disminuye ligeramente.
Movimiento en sentido contrario	La luminosidad permanece igual.


- ◆ Si fuera necesario, corrija el indicador de control de la presión.
- ◆ Apriete la tuerca de retención a 2 Nm (1.48 lb-ft) (con la mano), de manera que la rótula del brazo de goma no pueda moverse dentro del alojamiento.

i	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ El material se vuelve más rígido con temperaturas bajas. ▶ Con temperaturas por debajo de 2 °C (35.6 °F), el par de apriete no debe sobrepasar los 2 Nm (1.48 lb-ft), ya que, de lo contrario, podría resultar dañado. ▶ El par de apriete debe controlarse y corregirse cuando la temperatura es más alta.

- ◆ Compruebe la visibilidad del indicador de control de la presión durante la marcha de prueba. Si fuera necesario, corrija la alineación.

5.12 Montaje del mazo de cables F+G entre la centralita de mando y el indicador de control de la presión, el puerto de diagnóstico y la caja de distribución

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th data-bbox="480 298 990 357" style="text-align: center; padding: 5px;">NOTA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 357 990 659" style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ▶ En caso de que haya sido montado un receptor adicional en el remolque/semi-remolque, hay que conectar el mazo de cables secundario H con el receptor adicional y la centralita de mando. Tomar las instrucciones de montaje de los capítulos «5.5 Montaje de un receptor adicional (opcional)» y «5.6 Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles». </td> </tr> </tbody> </table>	NOTA	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En caso de que haya sido montado un receptor adicional en el remolque/semi-remolque, hay que conectar el mazo de cables secundario H con el receptor adicional y la centralita de mando. Tomar las instrucciones de montaje de los capítulos «5.5 Montaje de un receptor adicional (opcional)» y «5.6 Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles».
NOTA			
<ul style="list-style-type: none"> ▶ En caso de que haya sido montado un receptor adicional en el remolque/semi-remolque, hay que conectar el mazo de cables secundario H con el receptor adicional y la centralita de mando. Tomar las instrucciones de montaje de los capítulos «5.5 Montaje de un receptor adicional (opcional)» y «5.6 Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles». 			

	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ff8c00;"> <th data-bbox="480 683 990 742" style="text-align: center; padding: 5px;">⚠ ADVERTENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 742 990 1142" style="padding: 5px;"> <p>¡Peligro de lesiones en vehículos ADR!</p> <p>Si el sistema CPC se instala en un vehículo de transporte de mercancías peligrosas (ADR) y permanece conectado, aunque esté desconectado el encendido del vehículo, no puede descartarse, que en caso de fallo por chispas, otras fuentes de ignición o similares se pueda producir una reacción con la mercancía peligrosa. Esto puede provocar explosiones y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asegúrese, de la desconexión de la alimentación de tensión del sistema CPC, cuando se estacione en vehículo. </td> </tr> </tbody> </table>	⚠ ADVERTENCIA	<p>¡Peligro de lesiones en vehículos ADR!</p> <p>Si el sistema CPC se instala en un vehículo de transporte de mercancías peligrosas (ADR) y permanece conectado, aunque esté desconectado el encendido del vehículo, no puede descartarse, que en caso de fallo por chispas, otras fuentes de ignición o similares se pueda producir una reacción con la mercancía peligrosa. Esto puede provocar explosiones y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asegúrese, de la desconexión de la alimentación de tensión del sistema CPC, cuando se estacione en vehículo.
⚠ ADVERTENCIA			
<p>¡Peligro de lesiones en vehículos ADR!</p> <p>Si el sistema CPC se instala en un vehículo de transporte de mercancías peligrosas (ADR) y permanece conectado, aunque esté desconectado el encendido del vehículo, no puede descartarse, que en caso de fallo por chispas, otras fuentes de ignición o similares se pueda producir una reacción con la mercancía peligrosa. Esto puede provocar explosiones y lesiones graves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Asegúrese, de la desconexión de la alimentación de tensión del sistema CPC, cuando se estacione en vehículo. 			



ATENCIÓN

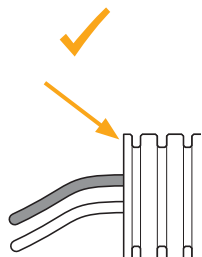
¡Daños en el mazo de cables!

Si se coloca cerca de temperaturas excesivas o piezas móviles o giratorias, el mazo de cables podría resultar dañado.

- ▶ Evite tender el mazo de cables cerca de fuentes de temperatura excesiva (p.ej. sistemas de escape) o de piezas móviles o giratorias.

- ◆ Conecte el lado del conector de 9 pines del mazo de cables F+G a la centralita de mando o al conector hembra del mazo de cables secundario H, si este se utiliza.
- ◆ Tienda el mazo de cables (ramal G) con el mazo de cables del vehículo que va al indicador de control de la presión y asegúrelo con abrazaderas sin tensarlo. Conecte el conector del ramal G y el conector del indicador de control de la presión. Haga lazos con el sobrante del ramal G y asegúrelo debidamente al vehículo utilizando, como mínimo, 2 sujetacables.
- ◆ Lleve el ramal F de la centralita de mando hacia el mazo de cables de la caja de distribución o hacia la alimentación de tensión del vehículo y asegúrelo con abrazaderas sin apretarlo.

- ◆ Busque un pasamuros adecuado en la caja de distribución y haga pasar el cable.
- ◆ Si fuera necesario, acorte el ramal F a la longitud necesaria.

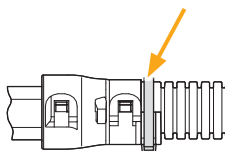


NOTA

- ▶ El tubo corrugado del mazo de cables (véase la ilustración al margen), debe cortarse siempre por la "montaña" y no por el "valle". De lo contrario, los cables que contienen podrían rozar con el borde del "valle".

- ◆ En la caja de distribución, monte el fusible (Juego de fusibles F) adjunto en el cable positivo (rojo) utilizando los terminales suministrados.
- ◆ Busque las conexiones U-Bat y GND en la caja de distribución. Preste atención a las indicaciones especiales del manual de instrucciones del vehículo.
- ◆ Conecte el conductor rojo del ramal F (incluido el fusible) a la conexión U-Bat y el conector negro a la conexión GND.
- ◆ A continuación, vuelva a cerrar correctamente la caja de distribución. Al finalizar la instalación, asegúrese de que se garantice la hermeticidad original de la caja de distribución.
- ◆ A continuación, vuelva a asegurar firmemente los ramales F y G a lo largo del mazo de cables del vehículo con abrazaderas.

Para el conector en la centralita de mando o para el mazo de cables secundario H se recomienda lo siguiente después del montaje del mazo de cables:



- ◆ Fijar el tubo corrugado en la entrada a la cubierta del conector utilizando un sujetacables adicional (véase la flecha), para asegurarse de que el tubo no pueda soltarse de la cubierta del conector bajo condiciones de servicio desfavorables.

5.13 CPC para remolque conectado a un sistema de terceros

Para el caso, que el sistema CPC para remolque deba ser conectado a un sistema de terceros (p.Ej. a un sistema Telematik), diríjase al fabricante.

Continental Reifen Deutschland GmbH

Jädekamp 30

30419 Hannover

GermanyGermany

5.14 Comprobaciones a la conclusión del montaje

Al concluir el montaje:

- ◆ Compruebe que todos los sistemas del vehículo (p.ej. el sistema de frenos y de iluminación) funcionen correctamente.

6 Inicialización con el lector de mano

i	NOTA
	► Tomar todas las informaciones e instrucciones de operación del lector de mano del „ <i>Manual de usuario Lector manual</i> “.

El sensor de neumáticos está disponible en 2 versiones (véase «**3.1 Sensor de neumático**»):

El sistema está diseñado para funcionar con ambas generaciones de sensores de neumáticos.

Es posible la siguiente operación:

- Equipado sólo con sensores de neumáticos de la 1ª generación
- Equipado sólo con sensores de neumáticos de la 2ª generación
- Equipamiento mixto (sensores de neumáticos de 1ª y 2ª generación)


Asegurar la instalación del software actualizado en los componentes del vehículo (CCU y pantalla) para posibilitar el funcionamiento con los sensores de neumáticos de 2ª generación.

La información sobre la instalación del software se encuentra en el **manual de usuario del lector de mano**.

Con la inicialización a través del lector de mano, se puede ajustar el sistema de forma adecuada para cualquier configuración de vehículo (con un sistema se pueden controlar un máximo de 32 neumáticos distribuidos en 8 ejes).

Para ello proceda de la siguiente manera:

- ◆ Encender el lector de mano.
- ◆ Seleccionar el punto de menú **“Instalación - Instalación nueva”**.
- ◆ Siga las instrucciones del lector de mano.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ La empresa explotadora del vehículo debe asegurarse de que la instalación y la puesta en marcha del sistema se realicen correctamente. Esto incluye el ajuste de las presiones nominales, la asignación correcta de los sensores de neumáticos respecto a la posición de las ruedas, etc.▶ Al determinar la presión nominal para los distintos ejes, deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante de los neumáticos.


- ◆ Para el ajuste de los formatos del CAN-Bus prestar atención a lo siguiente:

- **Seleccionar sistema CPC como sistema independiente.**
formato CAN-Bus „CPC+J1939“.
- **Sistema CPC conectado a un sistema de terceros.**
Aclarar con el suministrador del sistema de terceros el formato CAN-BUS necesario:


CPC+J1939: PGNs 65268, 65280, 65281,
65282, 65284

J1939 estándar: PGN 65268


Después de haber seleccionado la configuración del vehículo y realizado todos los ajustes importantes del sistema, se programan los sensores de neumáticos.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ En la parte izquierda de la pantalla del lector de mano se indica el primer eje, y en el lado derecho el último.


- ◆ Aguante el lector de mano en el lateral de la rueda indicada, tal como se muestra la animación de la pantalla.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Para leer el sensor de neumático del neumático interno en las ruedas gemelas, el equipo puede dejarse en el neumático gemelo exterior.

- ◆ Después de leer el último sensor de neumático, conecte el lector de mano utilizando el cable de diagnóstico tal como se explica a continuación:
 - En el vehículo comercial en el conector de diagnóstico de la pantalla o en el mazo de cables secundario L
 - En el remolque en el conector donde está conectado el indicador de control de la presión. Para ello, desconecte el enchufe del indicador de control de presión.
- ◆ Siga las instrucciones del lector de mano para configurar la centralita.
- ◆ Cuando la configuración haya terminado correctamente, apague la centralita durante 30 segundos como mínimo. Para hacerlo, desconecte el encendido o, si procede, accione el interruptor principal de la batería (si la centralita se ha conectado al remolque con una alimentación permanente). Después continuar como en el capítulo **«7 Marcha de prueba para comprobar el sistema»**


	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se ha seleccionado la ATL (programación automática del remolque), solo se podrá indicar una presión nominal para todos los neumáticos del remolque.

Más adelante:

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Después de sustituir o cambiar de posición uno o varios sensores de neumático, restablezca el contador de telegramas de la pantalla para eso véase el capítulo «11.2 Evaluación de la calidad de recepción a través de la pantalla».


7 Marcha de prueba para comprobar el sistema

7.1 Marcha de prueba para comprobar el sistema en el vehículo comercial

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Tomar todas las informaciones e instrucciones de operación la la marcha de prueba del lector de mano del „Manual de usuario Lector manual“.▶ Si se ha seleccionado la opción „J1939-Standard“ para el formato del bus CAN, no es posible una marcha de prueba.



Para comprobar el sistema en su conjunto, realice una marcha de prueba tal como se explica a continuación:

- ◆ Conecte el lector de mano a la pantalla y seleccione el punto de menú "**Instalación/Prueba en carretera**".
- ◆ Iniciar marcha de prueba


	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ La marcha de prueba puede interrumpirse en cualquier momento. Para ello, mantenga pulsado el botón ESC (ESC) durante 3 segundos como mínimo.▶ A velocidades superiores a 30 km/h (19 mph), la marcha de prueba suele finalizar en 5 minutos.

Después de iniciar el menú, la visualización cambia a una vista de pájaro y en el lado izquierdo se muestra el primer eje del vehículo.

En los símbolos en forma de rueda se muestra la potencia de emisión de los sensores de neumático (RSSI) o el número de telegramas recibidos.

	NOTA
	▶ Para cambiar entre la visualización de RSSI y el número de telegramas, utilice las flechas derecha e izquierda 


La marcha de prueba termina, cuando aparece en la pantalla una petición de almacenamiento del archivo de protocolo.

Pulsando el botón Intro  se almacena el archivo de protocolo.

Después se muestra el resultado de la marcha de prueba:

- Si la marcha de prueba se realizó con éxito, en sistema es adecuado para el uso en el vehículo probado.
- Si la marcha de prueba no se realizó con éxito, se necesitan correcciones en la instalación (como p.Ej. posición y alineación de la CCU).

7.2 Marcha de prueba para comprobar el sistema en un semirremolque


	NOTA
	▶ Tomar todas las informaciones e instrucciones de operación la la marcha de prueba del lector de mano del „ <i>Manual de usuario Lector manual</i> “.

Preparación de la marcha de prueba:

- ◆ Desenchufe el conector del mazo de cables F+G (ramal G) del indicador de control de la presión.
- ◆ Conecte el lector de mano al ramal G con el cable de diagnóstico y seleccione el punto de menú **"Instalación - Prueba en carretera"**.

Cuando la operación finalice correctamente:

- ◆ Desenchufe el lector de mano.
- ◆ Conecte el ramal G al indicador de control de la presión.
- ◆ Realice la marcha de prueba sin el lector de mano.

	NOTA
	▶ A velocidades superiores a 30 km/h (19 mph), la marcha de prueba suele finalizar en 5 minutos.

La marcha de prueba ha finalizado cuando el indicador de control de la presión permanece iluminado durante 60 segundos.

- ◆ Vuelva a conectar el lector de mano al ramal G y seleccione el punto de menú **"Instalación - Prueba en carretera"**.

Para terminar de comprobar el sistema:

- ◆ Apague el lector de mano y desenchúfelo del ramal G.
- ◆ Conecte el ramal G al indicador de control de la presión.

7.3 Preparativos para repetir una marcha de prueba

Si hay que repetir la marcha de prueba, p. Ej. después de un nuevo posicionamiento de la centralita de mando, todos los sensores de neumático tiene que hallarse en el llamado modo de estacionamiento.

Los sensores de neumático retornan automáticamente el modo de estacionamiento, si el vehículo no se ha movido **20 minutos como mínimo**.

Para la repetición de una marcha de prueba:


- ◆ El vehículo tiene que haber estado parado al menos **20 minutos**.
- ◆ Realizar la marcha de prueba como se describe en el capítulo **«7.1 Marcha de prueba para comprobar el sistema en el vehículo comercial»** o el capítulo **«7.2 Marcha de prueba para comprobar el sistema en un semirremolque»**.

8 Modificación de la configuración del sistema

Si se realizan cambios posteriores en la instalación del sistema, la configuración de la centralita de mando (CCU) deberá corregirse utilizando el lector de mano.

8.1 Detección automática de la sustitución de los neumáticos (SWE)

La función „Detección automática de la sustitución de los neumáticos (Single Wheel Exchange abreviatura SWE) posibilita un cambio simplificado de un neumático con un sensor del neumático.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Si la función ATL (Programación Automática de Remolque) está seleccionada, entonces la función Detección automática del cambio de ruedas (SWE) está desactivada.▶ Si un eje retráctil está levantado, la detección automática de la sustitución de los neumáticos (SWE) no funciona. El nuevo sensor de neumáticos sólo puede detectarse cuando todos los ejes de elevación se bajan durante la conducción. La posición de la rueda sustituida no tiene importancia.

Cuando se sustituye un único neumático equipado con un sensor durante el funcionamiento, el sistema lo detecta automáticamente. En este caso no es necesario corregir la configuración con el lector de mano.

- Por norma general, el nuevo sensor de neumático se detecta automáticamente durante la primera marcha después de sustituir el neumático.

- Esta operación finaliza después de aproximadamente 10 minutos de marcha. Condición es una velocidad mínima de 30 kmh (19 mph) durante ese recorrido.
- Durante el transcurso de la programación, en el símbolo del neumático correspondiente no se muestra ningún valor de presión.



NOTA

- ▶ Si la detección durante la primera marcha no se realiza correctamente, en la pantalla se muestra el mensaje "SEÑAL PERDIDA" para la posición de neumático correspondiente y el indicador de control de la presión parpadea lentamente.
- ▶ Para el reinicio de la detección de cambio de neumático el vehículo **tiene que estar 20 minutos parado**. El sistema arranca la detección de cambio de neumático (SWE) nuevamente para cada viaje, hasta que se ha detectado la rueda nueva.

8.2 Correcciones manuales con el lector de mano

La configuración del sistema puede tenerse que modificar en los casos siguientes:

- Cambio del nombre del vehículo
- Cambio de los ajustes CAN empleados
- Conexión/desconexión del control de remolque (ATL y SO)
- Conexión/desconexión del receptor adicional
- Modificar la presión nominal de un eje
- Modificar el estado de un eje (eje elevable sí/no)
- Modificar la posición de los sensores de neumático
- Sustituir, como mínimo, 2 sensores de neumático (por sensores nuevos)

Para ello, abra los siguientes menús en el lector de mano y siga las instrucciones de la pantalla:

- **"Modificación - Modificar instal. - Modif. Parámetros"**
- **"Modificación - Modificar instal. - Modificar ID sensor"**

Si los cambios realizados sobrepasan el alcance indicado arriba, se deberá llevar a cabo una reinicialización, como en el capítulo **«6 Inicialización con el lector de mano»**.

8.3 Activar y desactivar el sistema ContiPressureCheck

Si en el sistema se produce un fallo que pudiera molestar al conductor y que no puede repararse a corto plazo, entonces el sistema CPC puede desactivarse de manera temporal.

Para ello proceda de la siguiente manera:

- ◆ Conecte el lector de mano al sistema con el cable de diagnóstico.
- ◆ Ejecutar el punto de menú "**Modificación - Desactivar CPC**"

Cuando el sistema se desactiva correctamente, se muestra lo siguiente:

- Vehículo comercial: Mensaje de pantalla "SISTEMA NO ACTIVADO"
- Remolque: indicador de control de presión sin función (Tampoco se realiza una iluminación de 15 segundos „Encendido conectado“.)

Para reactivar el sistema:

- ◆ Conecte el lector de mano al sistema con el cable de diagnóstico.
- ◆ Ejecutar el punto de menú „**Modificación - Activar CPC**“.


9 Documentación de montaje del sistema

Una vez finalizada la instalación exitosa, se recomienda transferir la configuración del vehículo a un PC e imprimirla para su documentación.

- En **www.contipressurecheck.de** está disponible un archivo Excel, que convierte los archivos de protocolo en un formato imprimible.

El documento resultante contiene la ID de todos los neumáticos, la configuración del vehículo, los componentes instalados y los ajustes realizados.

Si se ha realizado una prueba de conducción, existe un archivo de protocolo adicional. Éste contiene el resultado de la prueba de conducción, así como los valores RSSI y el número de telegramas recibidos. El archivo también se puede transferir al PC e imprimirlo.

	NOTA
	▶ Tomar otras informaciones sobre los archivos de protocolo del „ Manual de usuario Lector manual “.

10 Indicaciones relativas al sistema

10.1 Generales

- ContiPressureCheck™ permite controlar el estado de los neumáticos, incluida la presión de los mismos. Sin embargo, continúa siendo responsabilidad del conductor que los neumáticos estén inflados a la presión correcta.
- La presión de los neumáticos solo debe corregirse cuando están a temperatura ambiente.


10.2 Operación

Durante el uso del sistema deben realizarse las siguientes operaciones:

- Limpiar periódicamente la superficie de iluminación del indicador de control de la presión.
- El conductor debe asegurarse de que el indicador de control de la presión se vea bien en el retrovisor. Para ello, el indicador se ilumina durante 15 segundos cada vez que se arranca el vehículo.
- Mantenga la centralita y el receptor adicional libres de suciedad, como p. ej. nieve o barro, para que no se vea afectada la capacidad de recepción.

11 Diagnóstico

Con el lector de mano es posible leer código de errores (DTC = Diagnostic Trouble Code).

	NOTA
	► Tomar otras informaciones sobre los códigos de errores (DTC) del „ <i>Manual de usuario Lector manual</i> “.

Este capítulo trata sobre las indicaciones y opciones de diagnóstico de la pantalla.

11.1 Mensajes de error e instrucciones de operación

Información de estado	Código de error	Causa posible	Procedimiento
ERROR DE SISTEMA	1001	Insuficiente alimentación de corriente hacia la CCU.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (véase el capítulo « 1.9 Servicio de atención al cliente »).
		Comunicación CAN no funciona	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (véase el capítulo « 1.9 Servicio de atención al cliente »).
ERROR DE SISTEMA	1002	CCU tiene CAN reducido (no todos los mensajes CAN están disponibles). Causa posible: CCU fue conectada por lo menos 2 veces 72 minutos como mínimo cada vez sin recepción de sensores de neumáticos.	Los sensores de neumáticos utilizados en la configuración del sistema aún no están instalados en el vehículo. Cuando las llantas están equipadas con los sensores de neumáticos adecuados, el mensaje de error desaparece automáticamente. Si el mensaje de error se mantiene a pesar de que los sensores de neumáticos funcionan, realizar " Instalación nueva " o " Modificar ID sensor ". En caso de que el error continúe apareciendo, cambiar CCU.
ERROR DE SISTEMA	1003	Mensaje CAN necesario no disponible.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (véase el capítulo « 1.9 Servicio de atención al cliente »).

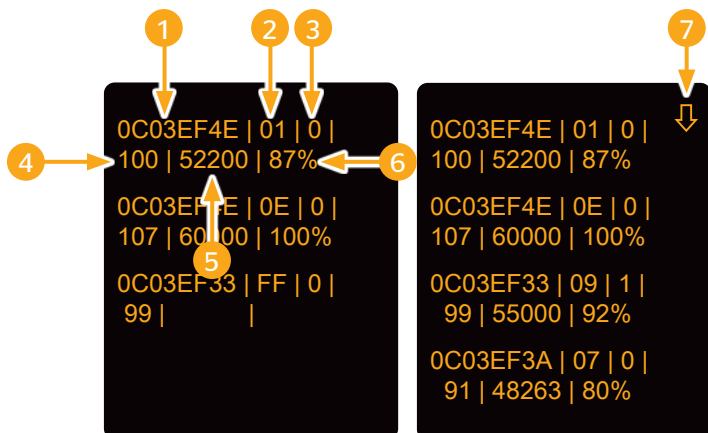
Información de estado	Código de error	Causa posible	Procedimiento
ERROR DE SISTEMA	1004	Microcontrolador o memoria interna de la CCU defectuosa.	Sustituya la CCU.
ERROR DE SISTEMA	1005	Sensores de neum. no instalados o no activados.	Activar sensores de neumático. Realizar una marcha de prueba. Si continúa el mensaje de error, realizar "Instalación nueva" o "Modificar ID sensor" .
		En los neumáticos no hay montados sensores de neumáticos.	Comprobar, si hay montados sensores de neumático en los neumáticos. Asegúrese, de que hayan sensores de neumáticos en los neumáticos y a continuación ejecutar „Instalación nueva“ o „Modificar ID sensor“ .
		Ninguno de los sensores de neumáticos instalados se ajusta a la configuración almacenada.	Ejecutar „Instalación nueva“ o „Modificar ID sensor“ .
ERROR DE PANTALLA	1006	Microcontrolador o memoria interna de la pantalla defectuosa.	Sustituya pantalla.
ERROR DE SISTEMA	1008 (J1939)	„1939 standard“ fue seleccionado como formato de bus CAN durante la configuración del sistema.	En "Modif. Parámetros" , cambiar el formato CAN-BUS a "CPC+J1939".

Información de estado	Código de error	Causa posible	Procedimiento
ERROR DE SISTEMA	1009	CPC receptor adicional: El sistema CPC está mal configurado.	Realizar " Modif. Parámetros ". Quitar el receptor adicional de la configuración del CPC.
		CPC con receptor adicional: Interrupción de línea o cortocircuito en el receptor adicional o en el mazo de cables secundario D.	Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente (véase el capítulo « 1.9 Servicio de atención al cliente »).
ERROR DE SISTEMA	1010	Los datos del vehículo no se han almacenado correctamente en la pantalla.	Ejecutar " Instalación nueva ". Asegúrese de la instalación actualizada del software en el lector de mano.
SISTEMA NO ACTIVO		CPC desactivada.	Active el sistema con el lector de mano HHT.
SISTEMA NO CONFIGURADO		Sistema no configurado todavía	Ejecutar „ Instalación nueva “.

11.2 Evaluación de la calidad de recepción a través de la pantalla


11.2.1 Abrir la pantalla de diagnóstico:

Mantenga pulsado el botón **SET** y pulse el botón . En la pantalla aparecerá lo siguiente:





- 1 ID sensor de neumático
- 2 Posición de neumático
(Véase el capítulo «11.2.2 Ejemplo de posiciones de las ruedas»)
- 3 Carga de la batería:
0 = Correcta
1 = Sustituir sensor de neumático
- 4 Número de telegramas desde la última conexión del encendido
- 5 Número de telegramas desde la última reposición de la pantalla
- 6 Porcentaje de potencia de emisión en relación al sensor de neumático con más potencia de emisión
- 7 Una flecha visible significa que hay más páginas de diagnóstico con más información sobre otros sensores de neumático

Restablecer el contador de telegramas:

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none">▶ Después de sustituir o cambiar de posición uno o varios sensores de neumático, es necesario restablecer el contador de telegramas en la pantalla.

Mantener pulsado el botón **OK** y pulsar el botón , para restablecer el contador de telegramas.

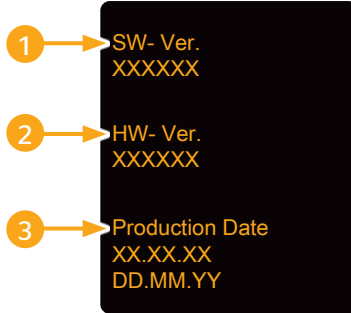
11.2.2 Ejemplo de posiciones de las ruedas

Configuración	Matriz		Posición de la rueda	Coordenadas																																			
Camión de 4x2 ruedas 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>3</th> <th>5</th> <th>9</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>0</th> <td style="background-color: black;"></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> <tr> <th>1</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>2</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>3</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>4</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>5</th> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> </tbody> </table>		3	5	9	B	0					1					2					3					4					5					⇒	Delantera izquierda	03
			3	5	9	B																																	
		0																																					
		1																																					
		2																																					
		3																																					
		4																																					
5																																							
Delantera derecha	0B																																						
Trasera izquierda exterior	53																																						
Trasera izquierda interior	55																																						
Trasera derecha interior	59																																						
Trasera derecha exterior	5B																																						
1.º eje del remolque, izquierda	B3																																						
1.º eje del remolque, derecha	BB																																						
Semirremolque de 3 ejes 	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>3</th> <th>5</th> <th>9</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <th>8</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>9</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>A</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>B</th> <td style="background-color: black;"></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> <tr> <th>C</th> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th>D</th> <td style="background-color: black;"></td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: black;"></td> </tr> </tbody> </table>		3	5	9	B	8					9					A					B					C					D					⇒	2.º eje del remolque, izquierda	C3
			3	5	9	B																																	
		8																																					
		9																																					
		A																																					
		B																																					
C																																							
D																																							
2.º eje del remolque, derecha	CB																																						
3.º eje del remolque, izquierda	D3																																						
3.º eje del remolque, derecha	DB																																						

Los números de eje 0 a 5 se utilizan para el vehículo tractor, y los números 8 a D para el vehículo remolcado.

11.3 Visualizar la información del equipo:

Mantenga pulsado el botón **SET** y pulse el botón **OK** para ver la versión de hardware y de software y la fecha de fabricación de la pantalla:



- 1 Versión del software
- 2 Versión del hardware
- 3 Fecha de fabricación de la pantalla

Regresar a la visualización de la presión/temperatura:

- ◆ Pulse el botón **SET**.

12 Desmontaje y eliminación

12.1 Desmontaje



⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de cortocircuito!

Durante los trabajos en el sistema eléctrico del vehículo existe peligro de cortocircuito.

- ▶ Respete las indicaciones de seguridad del fabricante del vehículo.
- ▶ Antes de desenchufar los bornes de conexión de la batería, apague todos los consumidores eléctricos.
- ▶ Retire el borne negativo **antes** que el positivo.

El desmontaje del sistema solo puede ser realizado por personal especializado debidamente cualificado y siempre en conformidad con las normas de seguridad locales.

- ◆ Suelte todos los conectores de los mazos de cables.
- ◆ Quite las abrazaderas.
- ◆ Extraiga los mazos de cables.



NOTA

- ▶ Si el sistema CPC está conectado a un sistema de terceros (por ejemplo, un sistema Telematik o un salpicadero), la conexión del sistema CPC debe eliminarse de forma que el sistema de terceros pueda funcionar sin fallos de forma autónoma.

Centralita de mando:

- ◆ Desmonte la centralita de mando. Para ello, suelte los tornillos de fijación del soporte y extraiga el soporte junto con la centralita.
- ◆ Extraiga la centralita de mando del soporte.

Receptor adicional:

- ◆ Desmontar el receptor adicional, para ello, suelte los tornillos de fijación del soporte y extraiga el soporte junto con el indicador.
- ◆ Quitar el receptor adicional del soporte.

Indicador de control de la presión:


- ◆ Desmonte el indicador de control de la presión. Para ello, suelte los tornillos de fijación del soporte y extraiga el indicador de control de la presión.

Pantalla:

- ◆ Sacar la pantalla del soporte de pantalla.
- ◆ Quite el soporte del parabrisas o del salpicadero.

Todo el sistema:

- ◆ Elimine todos los componentes del sistema tal como se explica en el capítulo «12.2 Eliminación».

	NOTA
	► Si, una vez desmontado el sistema, quedan agujeros sin proteger en el bastidor del vehículo, se deberán sellar con spray de cinc.


12.2 Eliminación

Continental es una empresa comprometida con la protección del medio ambiente. Una vez alcanzada la vida útil, hay que eliminar los componentes/partes individuales de conformidad con todas las leyes y reglamentos locales, regionales y nacionales vigentes.

- ◆ Los metales y plásticos deben entregarse debidamente separados para su reciclaje o eliminación definitiva.
- ◆ Eliminar otros componentes tales como productos de limpieza o componentes eléctricos (como p. Ej. z.B. centralita, receptor adicional), según las regulaciones legales.
- ◆ Hay que devolver el sensor de neumáticos y el lector de mano a un distribuidor autorizado de Continental o al punto central de recogida (para la dirección, véase el capítulo «**12.2.4 Centro de recogida de sistemas**»).

12.2.1 Sensor de neumático

El envoltente del sensor de neumáticos se queda en el neumático y se desecha con él.

	NOTA
	<p>► Antes de eliminar un neumático hay que quitar el sensor del neumático. Para reutilizar el sensor de neumático, deben tomarse en consideración los datos sobre la vida útil y el tiempo de funcionamiento especificados en el capítulo «4.4 Sensor de neumático».</p>

El sensor de neumático contiene una batería de litio integrada de manera fija en la carcasa y que no se puede sustituir.

Una vez alcanzado el final de su vida útil, el sensor de neumático debe eliminarse en conformidad con la legislación y la normativa local, nacional y regional en vigor. Para ello, es necesario devolverlo a un distribuidor de Continental autorizado o a un centro de recogida (véanse los datos en el capítulo «**12.2.4 Centro de recogida de sistemas**»).

12.2.2 Lector de mano

El lector de mano contiene una batería de litio que está instalada de manera fija en la carcasa y que no se puede extraer. Una vez alcanzado el final de su vida útil, el equipo debe eliminarse en conformidad con la legislación y la normativa local, nacional y regional en vigor. Para ello, el equipo puede entregarse a un centro de recogida de componentes eléctricos y electrónicos o puede devolverse al distribuidor de sistemas. O también se puede devolver directamente al centro de recogida de sistemas (Dirección véase el capítulo «**12.2.4 Centro de recogida de sistemas**»).

12.2.3 Componentes eléctricos y electrónicos



Todos los componentes eléctricos y electrónicos, a excepción del sensor de neumático y el lector de mano, deben eliminarse de acuerdo con la Directiva de la Unión Europea sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados 2012/96/EU-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). En caso de duda, póngase en contacto con las autoridades municipales responsables en materia de eliminación de residuos.

12.2.4 Centro de recogida de sistemas

Dirección:

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

13 Declaración de conformidad

El sistema CPC cumple los requisitos legales básicos y las normas relevantes de la Unión Europea (UE) y de EE.UU, así como para otros países mencionados en ***www.contipressurecheck.com***.

La declaración de conformidad original completa está en el documento adjunto.

EC-Declaration of Conformity

Déclaration CE de Conformité

Declaración de conformidad de la CE

o en ***www.contipressurecheck.com/downloads***.

14 Otros documentos

Los diferentes documentos están adjuntos a los documentos del sistema y/o están depositados en ***www.contipressurecheck.com/downloads***.

14.1 Homologación de la radiofrecuencia

En los siguientes países se ha concedido una homologación de radiofrecuencia para el sistema CPC.

Véase lista de países documento adjunto:

Homologation Certificate Vehicle Components

o

www.contipressurecheck.com/system/homologation

14.2 Permiso de circulación general

La Autoridad federal alemana de vehículos a motor (KBA) posee un permiso de circulación general (ABE) para el sistema CPC.

Véase el documento adjunto:

Permiso de circulación general (ABE)

General Operating Permit (ABE)

14.3 ADR

El sistema CPC es principalmente apto para los vehículos de transporte de mercancías peligrosas (ADR).

Se dispone de una declaración de conformidad según ADR para el sistema e incluye las categorías de mercancías peligrosas, véase el documento adjunto.

Declaración de conformidad ADR (sistema)

ADR Declaration of Conformity (System)

15 Índice

A

Abreviaturas.....	8
Activar / desactivar sistema.....	92
ADR.....	107
Advertencias.....	9

C

Centralita de mando.....	26
Centro de recogida de sistemas.....	105
Condiciones de garantía.....	10
Conexión del sistema a un sistema de terceros.....	54
CPC como sistema independiente.....	51

D

Datos del fabricante.....	10
datos técnicos.....	18
Centralita de mando.....	20
Indicador de control de la presión.....	22
Lector de mano.....	22
Pantalla.....	21
Receptor adicional.....	20
Sensor de neumático.....	18
Declaración de conformidad.....	106
Descripción del funcionamiento.....	23
Desmontaje.....	102
Detección automática de la sustitución de los neumáticos (SWE).....	89
Diagnóstico.....	94
Documentación de montaje del sistema.....	93

E

Eliminación.....	104
Explicación de símbolos.....	7

H

Homologación de la radiofrecuencia.....	106
---	-----

I

Indicaciones relativas al sistema.....	94
Indicador de control de la presión.....	31
Inicialización con el lector de mano.....	82

L

Lector de mano.....	33
Limitación de responsabilidad.....	7

M

Marcha de prueba para comprobar el sistema.....	85
Mensajes de error e instrucciones de operación.....	95
Modificación de la configuración del sistema.....	89
Montaje.....	35
Comprobaciones a la conclusión del montaje.....	81
Montaje de la centralita de mando.....	36
Montaje de la pantalla.....	46
Montaje del mazo de cables F+G entre la centralita de mando y el indicador de control de la presión.....	78

Montaje del mazo de cables secundario C entre la centralita de mando y la caja de fusibles ..	45
Montaje del mazo de cables secundario D entre la centralita de mando y la caja de fusibles ..	43
Montaje del mazo de cables secundario E ..	63
Montaje del receptor adicional ..	39
Montaje del sensor de neumático ..	35
Montaje y alineación del indicador de control de la presión ..	67

O

Otros documentos ..	106
---------------------	-----

P

Pantalla ..	28
Permiso de circulación general ..	106
Piezas de recambio ..	34
Propiedad intelectual ..	10

R

Receptor suplementario ..	27
Requisitos de personal ..	16

S

Seguridad ..	11
equipo de protección personal ..	17
Indicaciones básicas de seguridad ..	13
Peligros especiales ..	14
Sensor de neumático ..	25
Servicio de atención al cliente ..	10
Soporte ..	29

U

Uso previsto ..	12
-----------------	----

V

Volumen de suministro ..	35
--------------------------	----

Continental Reifen Deutschland GmbH

Vahrenwalder Str. 9

30165 Hannover

Alemania

www.contipressurecheck.com

www.continental-truck-tires.com

www.continental-corporation.com

Continental 
The Future in Motion

CPC_IM_long_E_V4_012022 A2C81582400 - 17340270000