

**Continental**   
The Future in Motion



## ContiConnect Live

A solução telemática para camiões e reboques para a monitorização dos pneus em tempo real

Ⓟ Tradução do manual de instalação original

## ContiConnect Live

<b>1</b>	<b>Informações gerais.....</b>	<b>4</b>
1.1	Nota da versão.....	4
1.2	Informações sobre este manual de instalação.....	4
1.3	Isenção de responsabilidade.....	5
1.4	Explicação dos símbolos.....	5
1.5	Avisos.....	6
1.6	Abreviaturas.....	7
1.7	Direitos de autor.....	8
1.8	Termos de garantia.....	8
1.9	Morada do fabricante.....	8
1.10	Serviço de pós-venda.....	8
<b>2</b>	<b>Segurança.....</b>	<b>9</b>
2.1	Informações gerais.....	9
2.2	Modificações proibidas.....	9
2.3	Utilização prevista.....	9
2.4	Qualificações para a instalação.....	10
2.5	Equipamento de proteção individual.....	11
<b>3</b>	<b>Dados técnicos.....</b>	<b>12</b>
3.1	Sensor do pneu.....	12
3.2	"In-Cabin Unit".....	14
3.3	"Enabler Unit".....	16
3.4	"Trailer Unit".....	18
<b>4</b>	<b>Instalação.....</b>	<b>20</b>
4.1	Volume de fornecimento.....	20
4.2	Eliminação dos materiais de embalagem.....	20
4.3	Notas gerais sobre a prevenção de danos.....	20
4.4	Sequência de instalação recomendada.....	21
4.5	Instalação dos sensores de pneus.....	22
4.6	Configurações típicas.....	22
4.7	Inicialização através de um programador portátil.....	24

# Tabela de conteúdos

---

4.8	Instalação da "In-Cabin Unit" .....	25
4.9	Instalação da "Enabler Unit" .....	30
4.10	Instalação da "Trailer Unit" .....	37
4.11	Verificações após a instalação .....	43
<b>5</b>	<b>Ativação da configuração do sistema .....</b>	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Desmontagem e eliminação de resíduos.....</b>	<b>45</b>
6.1	Desmontagem.....	45
6.2	Eliminação de resíduos.....	47
<b>7</b>	<b>Declaração de conformidade .....</b>	<b>49</b>

## 1 Informações gerais

### 1.1 Nota da versão

Em caso de dúvida, aplica-se a versão original em Inglês do "Manual de instalação".

### 1.2 Informações sobre este manual de instalação

Este manual de instalação está destinado a técnicos qualificados com conhecimento técnico do sistema elétrico do veículo e da montagem dos pneus.

O conhecimento do respetivo conteúdo permite instalar o sistema em veículos comerciais.

Este manual de instalação é uma ajuda essencial para a instalação correta e segura do sistema. Contém instruções importantes sobre a instalação e operação corretas e seguras do sistema. O cumprimento deste conteúdo ajuda a evitar perigos, a aumentar a fiabilidade e a vida útil do sistema e a preservar a garantia do sistema.

A versão atual do manual de instalação está disponível para todos online ([www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/)). Deve ser lida e respeitada por todos os envolvidos na instalação, ativação, operação e/ou diagnóstico do sistema.

Respeite as instruções incluídas - principalmente as instruções de segurança.

## 1.3 Isenção de responsabilidade

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por danos ou falhas operacionais resultantes do seguinte:

- Não observância deste manual de instalação
- Utilização para outros fins que não os previstos
- Instalação por pessoal não qualificado ou com qualificação insuficiente
- Instalação incorreta
- Utilização de peças de substituição e acessórios que não os originais
- Alterações e modificações técnicas

## 1.4 Explicação dos símbolos

Os avisos são identificados adicionalmente por símbolos de aviso neste manual de instalação. Os símbolos de aviso seguintes são utilizados neste manual de instalação:

Símbolo	Significado
	Aviso geral
	Risco de choque elétrico
	Instruções especiais de segurança no trabalho
	Instruções gerais e sugestões úteis de atuação
	Nota sobre o cumprimento dos regulamentos ambientais da eliminação de resíduos
	Os componentes elétricos/eletrônicos com este símbolo não podem ser eliminados com o lixo doméstico normal

## 1.5 Avisos

Os avisos seguintes são utilizados neste manual de instalação:

	<p style="text-align: center;"><b>⚠️ AVISO</b></p> <p><b>Ferimentos graves!</b></p> <p>Um aviso com este nível de perigo indica uma possível situação que pode levar à morte ou a lesões irreversíveis.</p> <p>▶ Siga as instruções deste aviso.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>⚠️ CUIDADO</b></p> <p><b>Ferimentos ligeiros!</b></p> <p>Um aviso com este nível de perigo indica uma possível situação que pode levar a lesões reversíveis.</p> <p>▶ Siga as instruções deste aviso.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>ATENÇÃO</b></p> <p><b>Danos de propriedade</b></p> <p>Um aviso com este nível de perigo indica uma situação que pode levar a danos no equipamento.</p> <p>▶ Siga as instruções deste aviso.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA</b></p> <p><b>Instruções de segurança no trabalho</b></p> <p>Estas instruções contêm informações importantes e instruções relativas à segurança no trabalho durante as ações seguintes.</p> <p>▶ Siga as instruções deste aviso para evitar acidentes e lesões.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>NOTA</b></p> <p>A nota contém informações adicionais importantes para a continuação do processamento ou para a simplificação do passo explicado.</p>

## 1.6 Abreviaturas

As abreviaturas seguintes são utilizadas neste manual de instalação:

Abrev.	Significado
ATO	<b>A</b> ssemble- <b>t</b> o- <b>o</b> rd <b>e</b> r
CAN	( <b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork) Sistema de barramento de dados para a comunicação entre sistemas de veículos
DTCO	Tacógrafo digital
FMS	<b>F</b> leet <b>M</b> anagement <b>S</b> ystem (sistema de gestão de frotas)
GND	<b>G</b> round Tensão da bateria (polo negativo/chassi)
GPS	<b>G</b> lobal <b>P</b> ositioning <b>S</b> ystem (sistema de posicionamento global)
GSM	<b>G</b> lobal <b>S</b> ystem for <b>M</b> obile <b>C</b> ommunications (sistema global para comunicações móveis)
HHT	<b>H</b> and- <b>H</b> eld <b>T</b> ool (programador portátil)
IGN	<b>I</b> gnição
TPMS	<b>T</b> ire <b>P</b> ressure <b>M</b> onitoring <b>S</b> ystem (sistema de monitorização da pressão dos pneus)
Truck/UV	Veículos pesados de mercadorias/ <b>U</b> tility <b>v</b> ehicle (veículo utilitário)
OBD	<b>O</b> n <b>B</b> oard <b>D</b> iagnosis (diagnóstico a bordo)
RF	<b>R</b> adio <b>F</b> requency (frequência de rádio)
RSSI	Potência de transmissão dos sensores de pneus ( <b>R</b> eceived <b>S</b> ignal <b>S</b> trength <b>I</b> ndicator - indicador da força do sinal recebido)
Sensor ID	Sensor <b>i</b> dentification number (número de identificação do sensor)
SIM	<b>S</b> ubscriber <b>I</b> dentify <b>M</b> odule (módulo de identificação do assinante)
+ VDC	Tensão da bateria (polo positivo)

## 1.7 Direitos de autor

Este manual de instalação e todos os documentos fornecidos com este sistema estão protegidos pelos direitos de autor.

Estes documentos não podem ser duplicados no seu todo ou parcialmente sem a autorização expressa da Continental Reifen Deutschland GmbH.

## 1.8 Termos de garantia

Os respetivos "Termos e condições da Continental AG" relevantes aplicam-se com a exceção de possíveis acordos contratuais diferentes.

A versão mais recente pode ser obtida através do seu fornecedor do ContiConnect Live.

## 1.9 Morada do fabricante

### **Continental Reifen Deutschland GmbH**

Continental-Plaza 1

30175 Hannover

Alemanha

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

## 1.10 Serviço de pós-venda

No caso de questões técnicas sobre o sistema, entre em contacto com o seu fornecedor do ContiConnect Live ou a oficina autorizada que instalou o sistema.

## 2 Segurança

### 2.1 Informações gerais

Para além das instruções de segurança especificadas nestas instruções de instalação, devem ser respeitadas as "Notas Gerais de Segurança" (artigo n.º: 17342240000) pertencentes ao produto.

Os perigos que podem ocorrer durante uma determinada ação são descritos antes das instruções de cada passo.

O não cumprimento das "Notas Gerais de Segurança" e das instruções de procedimento especificadas nestas instruções de instalação pode conduzir a perigos consideráveis.

### 2.2 Modificações proibidas

São proibidas todas as modificações e alterações no sistema.

O fabricante não assume qualquer responsabilidade por nenhum dano daí resultante.

Caso sejam necessárias conversões ou modificações no sistema, entre em contacto com o fabricante.

### 2.3 Utilização prevista

Esta ContiConnect Live Solution" está unicamente destinada a

- determinar as condições de cada pneu (por exemplo, pressão do pneu ou temperatura interior do pneu),
- determinar a posição do veículo e o respetivo estado atual,
- transmitir os dados recolhidos a uma unidade de avaliação externa através de GSM.

Esta solução está unicamente destinada à sua utilização prevista dentro dos limites estipulados nos dados técnicos.

A utilização para qualquer outro fim não é considerada como utilização prevista.

É proibido utilizar a solução em condições incorretas.

Não serão aceites reclamações de qualquer tipo por danos resultantes da utilização do aparelho para outros fins que não os previstos.

Os riscos associados a uma utilização incorreta desse tipo serão unicamente assumidos pelo utilizador.

#### **Informações gerais sobre o sistema**

- O ContiConnect Live permite a monitorização das condições do pneu como, por exemplo, a pressão dos pneus. A responsabilidade pela pressão correta é do condutor.
- Só corrija a pressão dos pneus quando a temperatura do pneu corresponder à temperatura ambiente.

### 2.3.1 Utilização de sensores de pneus

Mesmo que a monitorização técnica contínua seja garantida, o operador deve assegurar que as condições do sensor do pneu sejam controladas regularmente, o mais tardar após 20 000 km (12 425 milhas) ou depois de 6 meses.

No caso da utilização continuada dos pneus em outros veículos nos quais a monitorização não é garantida, os sensores dos pneus devem ser retirados primeiro dos pneus.

## 2.4 Qualificações para a instalação

As qualificações seguintes são indicadas neste manual de instalação:

- **Pessoal qualificado**  
é considerado capaz de realizar autonomamente o trabalho que lhe foi incumbido e de reconhecer e evitar possíveis perigos devido à sua formação técnica, conhecimento e experiência (montagem e reparação de pneus, experiência automóvel em termos mecânicos e elétricos) e o respetivo conhecimento dos regulamentos relevantes.

A solução só pode ser instalada por pessoas que tenham sido treinadas para esta tarefa e que possuam conhecimento técnico do sistema eletrónico do veículo e da montagem dos pneus.

## 2.5 Equipamento de proteção individual

Use o equipamento de proteção seguinte durante a instalação:

Símbolo	Significado
	Usar óculos de proteção.
	Usar luvas de proteção.
	Usar calçado de segurança.

### 3 Dados técnicos

#### 3.1 Sensor do pneu

##### 3.1.1 Geração 1

Dimensões (C x L x A)	38 x 28 x 22 1,5 x 1,1 x 0,87	mm polegadas
Peso	26 0,92	g oz
Cor da cobertura	preto	
Frequência de transmissão	433,92	MHz
Frequência de receção	125	kHz
Vida útil típica* da bateria permanentemente instalada aprox.	6 ou 600 000 372 820	anos km milhas
Gama de medição da temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
Gama de medição da pressão (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi

\* Pneus com temperaturas interiores constantemente altas (causadas, por exemplo, pela alta temperatura ambiente, baixa pressão dos pneus, etc.) podem levar a uma diminuição da vida útil da bateria.

## 3.1.2 Geração 2

Dimensões (C x L x A)	38 x 28 x 22 1,5 x 1,1 x 0,87	mm polegadas
Peso	26 0,92	g oz
Cor da cobertura	cor de laranja	
Frequência de transmissão	433,92	MHz
Frequência de recepção	125	kHz
Bluetooth (só ativo quando o veículo está imobilizado)	2,4	GHz
Vida útil típica* da bateria permanentemente instalada aprox.	4 ou 600 000 372 820	anos km milhas
Gammas de medição		
- Temperatura	-40 a 120 -40 a 248	°C °F
- Pressão (rel.)	0 a 12 0 a 173	bar psi
Gammas de temperatura		
- Sensor do pneu	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Bluetooth	-20 a 85 -4 a 185	°C °F

\* A vida útil típica aplica-se a um veículo de longa distância operado a temperaturas exteriores moderadas e com a pressão correta dos pneus.

Parte-se do princípio de que o utilizador não estabelece a ligação ao sensor do pneu através de Bluetooth (pairing).

Divergências destas condições gerais podem reduzir a vida útil típica.

Variações a título de exemplo, mas não limitadas exaustivamente, são:

- altas temperaturas no interior do pneu (causadas, por exemplo, por altas temperaturas ambiente, baixa pressão dos pneus, sobrecarga, etc.)
- ligações frequentes através de Bluetooth
- número elevado de fases de imobilização/velocidade baixa
- número elevado de fases Stop-and-Go (tráfego urbano)

### 3.2 "In-Cabin Unit"

Dimensões (C x L x A)	111 x 64 x 31 4,4 x 2,5 x 1,22	mm polegadas
Peso		
- com bateria	132 4,66	g oz
- com bateria e suporte	164 5,78	g oz
Tensão de alimentação	9 a 32	VDC
Corrente de alimentação (modo Sleep)	7,5	mA
Consumo de energia		
- Operação (média a 24 V CD)	50	mA
Frequência de rádio	433	MHz
Gammas de temperatura		
- Operação	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Armazenamento	-20 a 85 -4 a 185	°C °F
- Carregamento	0 a 45 32 a 113	°C °F
Bateria de reserva	lões de lítio	



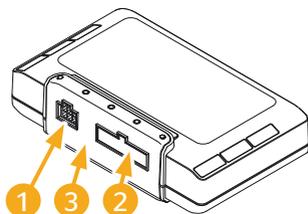
#### ATENÇÃO

##### Possível dano na "In-Cabin Unit"!

Ao substituir o fusível, respeite os pontos seguintes para evitar danos na "In-Cabin Unit":

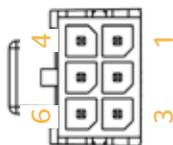
- ▶ Assegure-se de que o valor de proteção não excede 2 amperes.

## 3.2.1 Conectores "In-Cabin Unit"



- 1 Conector de corrente J4 (ver "3.2.2 Atribuição de pinos conector de corrente J4 (2x3 pinos)" na página 15)
- 2 Conector principal J8
- 3 LEDs de estado

## 3.2.2 Atribuição de pinos conector de corrente J4 (2x3 pinos)



Pino	Nome do sinal	Descrição	Cor do cabo
1	+ VDC	Alimentação elétrica principal	vermelho
2	Ignição	Ignição sensor entrada	verde
3	Analógica In3	Entrada analógica 3 (opcional)	cor de laranja
4	CAN 0 (H)	Barramento CAN 0 Sinal alto	cor de laranja/branco
5	CAN 0 (L)	Barramento CAN 0 Sinal baixo	amarelo/branco
6	GND	Bateria negativa 0 V	preto

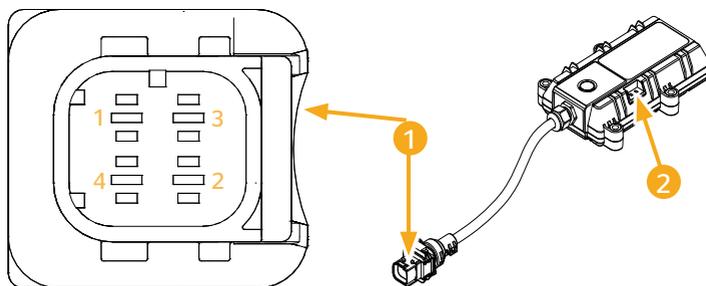
## 3.2.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "In-Cabin Unit"

* * * * *	=	A procurar o sinal de GPS
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Posição de GPS estabelecida
* * * * *	=	A procurar o sinal de GSM
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Ligação de GSM estabelecida

### 3.3 "Enabler Unit"

Dimensões (C x L x A)	155,4 x 110 x 39 6,1 x 4,33 x 1,54	mm polegadas
Peso	296 10,44	g oz
Tensão de alimentação	9 a 32	VDC
Corrente de alimentação (modo Sleep)	5	mA
Corrente de alimentação (operação)	50	mA
Frequência de rádio	433	MHz
Gammas de temperatura		
- Operação	-40 a 70 -40 a 158	°C °F
- Armazenamento	-40 a 85 -40 a 185	°C °F

#### 3.3.1 Conector "Enabler Unit"



<b>1</b>	Conector principal (ver "3.3.2 Atribuição de pinos conector principal (2x2 pinos)" na página 17)
<b>2</b>	LEDs de estado

## 3.3.2 Atribuição de pinos conector principal (2x2 pinos)

Pino	Nome do sinal	Descrição	Cor do cabo
1	+ VDC	Alimentação elétrica principal	vermelho
2	RS232 RX	OPCIONAL (RS232 Data In)	azul claro
3	GND	Bateria negativa 0V	preto
4	RS232 TX	OPCIONAL (RS232 Data Out)	cor de rosa

## 3.3.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "Enabler Unit"

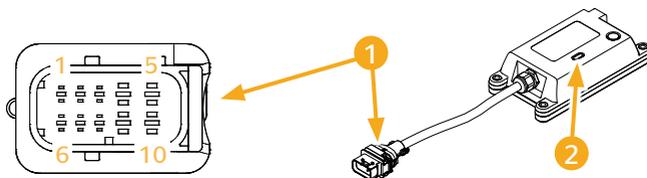
*****	=	A procurar a "In-Cabin Unit"
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Ligação à "In-Cabin Unit" estabelecida
*-----*	=	Indicação dos sensores TPMS

### 3.4 "Trailer Unit"

Dimensões (C x L x A)	199 x 104 x 44 7,83 x 4,09 x 1,73	mm polegadas
Peso		
- com bateria	680 23,99	g oz
Tensão de alimentação	7 a 32	VDC
Consumo de energia		
- Operação (média a 24 V CD)	50	mA
- Corrente máxima (acionada externamente)	1,5	A
Frequência de rádio	433	MHz
Gammas de temperatura		
- Operação (acionada externamente)	-20 a 60 -4 a 140	°C °F
- Armazenamento	-20 a 85 -4 a 185	°C °F
- Operação* (acionada a bateria)	-10 a 60 14 a 140	°C °F
- Carregamento da bateria	0 a 45 32 a 113	°C °F
Bateria de reserva	lões de lítio	

\* O modo de despertar ocorre diariamente durante 10 min. para recolher os dados do sensor. O modo de despertar só funciona corretamente em condições acima de -10°C/14°F.

## 3.4.1 Conector "Trailer Unit"



<b>1</b>	Conector principal (ver "3.4.2 Atribuição de pinos conector principal (2x5 pinos)" na página 19)
<b>2</b>	LEDs de estado

## 3.4.2 Atribuição de pinos conector principal (2x5 pinos)

Pino	Nome do sinal	Descrição	Cor do cabo
1	CAN 0 (H)	Barramento CAN 0 Sinal alto	cor de laranja/branco
2	OUT	Abrir colector saída	branco/preto
3	RS232 Tx	RS232 Data out	cor de rosa
4	Ignição/In	Ignição sensor entrada	verde
5	+ VDC	Alimentação elétrica principal	vermelho
6	CAN 0 (L)	Barramento CAN 0 Sinal baixo	amarelo/branco
7	n.c.	Não conectado	
8	RS232 Rx	RS232 Data in	azul claro
9	GND	Bateria negativa 0V	preto
10	GND	Bateria negativa 0V	preto

## 3.4.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "Trailer Unit"

* * * * *	=	A procurar o sinal de GPS
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Posição de GPS estabelecida
* * * * *	=	A procurar o sinal de GSM
* <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> * <u>1 Sec</u> *	=	Ligação de GSM estabelecida

## 4 Instalação

### 4.1 Volume de fornecimento

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ Controle se a entrega está completa e se apresenta danos visuais.</li><li>▶ Quando o sistema é entregue, registre algum dano por embalamento incorreto ou algum dano de transporte na guia de remessa e informe imediatamente o seu contacto de vendas.</li></ul>

### 4.2 Eliminação dos materiais de embalagem



A embalagem protege o sistema de danos de transporte. Os materiais de embalagem foram selecionados de acordo com aspectos ambientais e de eliminação de resíduos e são, por isso, recicláveis.

A reciclagem da embalagem poupa matéria-prima e reduz a produção de resíduos. Os materiais de embalagem que já não são necessários devem ser eliminados de acordo com as regulamentações locais.

### 4.3 Notas gerais sobre a prevenção de danos

Para evitar danos no veículo, no reboque ou no sistema, consulte as "Notas gerais de segurança" (artigo n.º: 17342240000).

## 4.4 Sequência de instalação recomendada

Para uma instalação correta do sistema, recomenda-se que os passos sejam executados pela ordem seguinte:

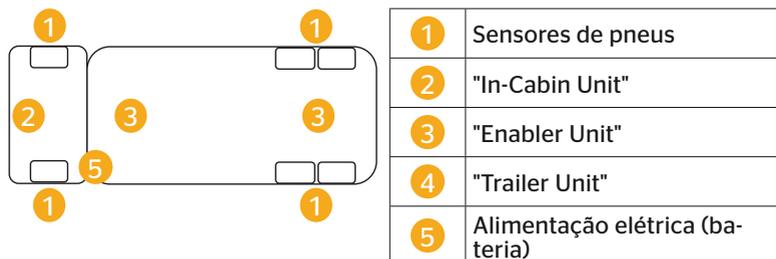
- 1) Instalação do sensor do pneu.
- 2) Execute "Verif. todos pneus" e crie um ficheiro de relatório com o programador portátil (consultar instruções detalhadas em [www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/) ou entrar em contacto com o seu parceiro de vendas).
- 3) Configure o veículo em ContiConnect incluindo os números de série para o ID externo.
- 4) Instalação e ligação temporárias dos cabos de todas as unidades em locais de instalação adequados.
- 5) Ative e verifique o sistema com a app de instalação. Mude a localização das unidades, se necessário.
- 6) Faça um teste.
- 7) Fixe as unidades de forma definitiva.

## 4.5 Instalação dos sensores de pneus

Para instalar os sensores de pneus, consulte os manuais "Instruções de instalação do compartimento do sensor do pneu com REMA Tip-Top" e "Instruções de instalação do compartimento do sensor do pneu com Cyberbond", respetivamente.

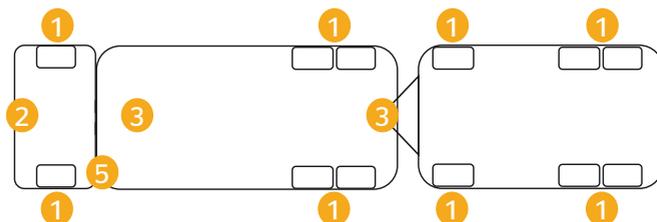
## 4.6 Configurações típicas

### Camião não articulado



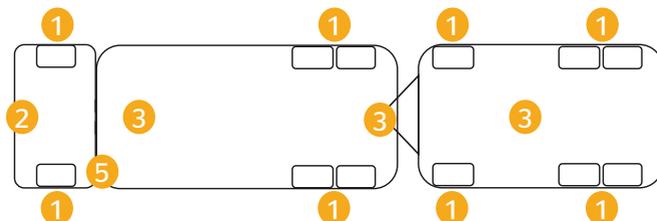
Duas "Enabler Units", todos os componentes instalados no camião

### Camião não articulado com reboque (A)



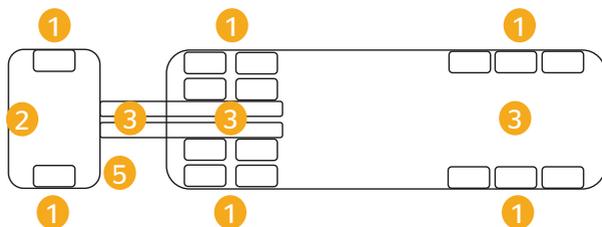
Duas "Enabler Units", nenhum componente extra instalado no camião

### Camião não articulado com reboque (B)

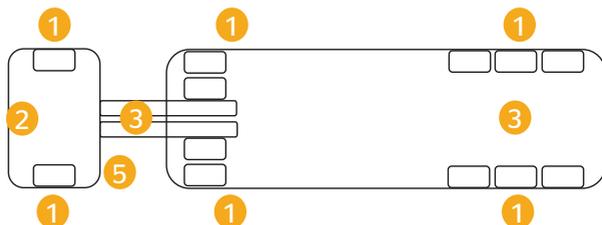


Duas "Enabler Units" instaladas no camião e uma instalada no reboque

## Camião com semirreboque

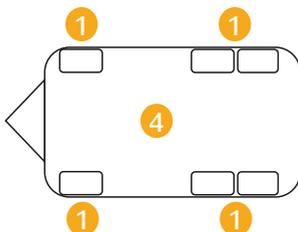


Duas "Enabler Units" instaladas no camião e uma "Enabler Unit" instalada no reboque.



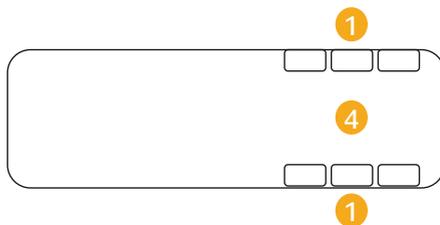
Uma "Enabler Unit" instalada no camião e uma "Enabler Unit" instalada no reboque.

## Reboque independente



Uma "Trailer Unit" instalada no reboque.

## Semirreboque independente



Uma "Trailer Unit" instalada no semirreboque.

## 4.7 Inicialização através de um programador portátil

	NOTA
	► Obtenha todas as informações e instruções de manuseamento sobre o programador portátil no <b><i>"Manual do utilizador do programador portátil"</i></b> .

Proceda do modo seguinte para configurar e inicializar o sistema com o programador portátil:

- ◆ Selecione o modelo de veículo adequado.
- ◆ Inicialize e ative todos os sensores de pneus.
- ◆ Faça o upload do "Ficheiro do programador portátil" de HHT para o portal ContiConnect.

## 4.8 Instalação da "In-Cabin Unit"

### 4.8.1 Notas gerais sobre a instalação

Mantenha o autocolante adicional fornecido com o número de série da unidade (SN) e o IMEI num local de fácil acesso para manutenção futura.

O dispositivo tem de ser instalado, de forma a que

- não cause ferimentos, danos ou falhas.
- se torne uma parte integrante do veículo, mas mantenha o fácil acesso para trabalhos de manutenção.
- a sua instalação não gere vibrações, nem o dispositivo se possa soltar devido a vibrações e colisões.
- a posição do dispositivo seja escolhida de forma a assegurar a transferência ideal de dados com os dispositivos aos quais está ligado.
- seja assegurada uma distância suficiente em relação a peças de metal ou linhas elétricas na proximidade direta do local de instalação.
- os feixes de cabos estejam bem fixados ao chassi do veículo para evitar vibração e danificação do conector do dispositivo.
- os feixes de cabos entre a ficha e o filtro também estejam bem fixados com atilhos para evitar vibração e danificação do conector do dispositivo.

### 4.8.2 Peças e ferramentas necessárias

As peças e ferramentas seguintes são necessárias para a instalação correta do dispositivo:

- "In-Cabin Unit"
- Suporte e feixe de cabos para a "In-Cabin Unit"
- Parafusos de montagem para o suporte (não incluídos)
- Atilhos compridos e curtos (não incluídos)
- Chave de parafusos adequada
- Cortador lateral
- Ferro de soldar, dispositivo para soldar ou conectores de crimpagem e uma ferramenta de crimpar adequada
- Tubagem termorretráctil/fita isoladora (não incluídas)

### 4.8.3 Local de instalação

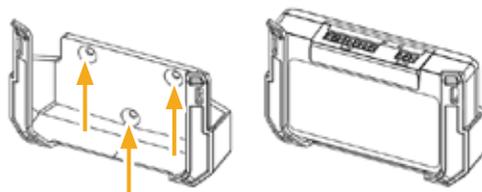
O local de instalação da unidade deve cumprir os requisitos seguintes para assegurar um funcionamento correto:

- O dispositivo tem de ser instalado num ambiente seco e não pode ser exposto a temperaturas extremas.
- O dispositivo tem de ser instalado num local em que os sinais de rádio para GPS, GSM e RF não sejam enfraquecidos por peças de metal ou cabos.
- As antenas na parte superior do dispositivo (lado em que está colocado o autocolante com o nome "In-Cabin Unit") têm de estar direccionadas para céu aberto.

	NOTA
	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ A localização ideal da unidade é debaixo da cobertura do painel de instrumentos ou no compartimento superior do painel de instrumentos do condutor do camião/trator.</li><li>▶ Assegure-se de que os LEDs de estado do dispositivo permaneçam visíveis para uma fácil resolução de problemas.</li></ul>

### 4.8.4 Montagem

- Utilize o suporte especial para a "In-Cabin Unit".  
Utilize parafusos ou o autocolante aderente nos dois lados para fixar o suporte.  
Utilize, pelo menos, 2 dos orifícios previstos fornecidos.



- Como alternativa, a unidade pode ser fixada, sem o suporte, nas partes sólidas do chassi dentro do compartimento do condutor, com atilhos.

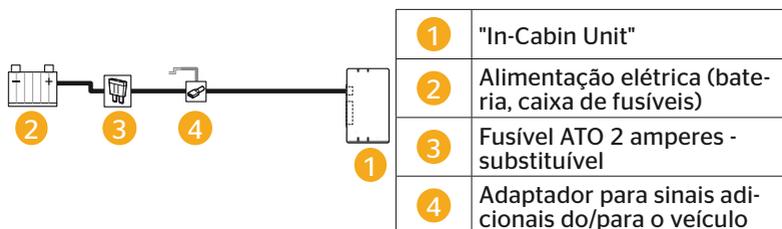
## 4.8.5 Feixes de cabos "In-Cabin Unit"

Para a ligação da "In-Cabin Unit" existem vários feixes de cabos pré-montados disponíveis para uma fácil instalação do sistema. Escolha o cabo certo para os seus tipos de instalação:

N.º	
1	Conector de 9 pinos US Dutch 500 kbit/s (verde)
2	Conector US OBD II
3	Conector EU FMS
4	Conector divisor EU FMS
5	Conector EU DTCO
6	Conector aberto "In-Cabin"

Conector J4 com extremidades abertas no outro lado para ligação à corrente, ignição e barramento CAN do veículo.

O esquema típico da ligação de cabos para um camião/autocarro é apresentado na ilustração a seguir:



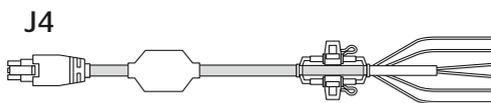
### ATENÇÃO

- ▶ Ao fazer a ligação ao tacógrafo, insira o cartão do centro de ensaio no tacógrafo, antes de começar com a instalação.

### 4.8.6 Ligação de cabos

A ligação elétrica da "In-Cabin Unit" é feita através dos conectores J4 com os feixes de cabos correspondentes. Abaixo é ilustrado o feixe de cabos do conector aberto "In-Cabin".

#### Ligação mínima de cabos



A tabela seguinte mostra como os cabos devem ser ligados ao veículo:

Pino	Nome do sinal	Ligar a	Cor do cabo
1	+ VDC	Bateria sobre o fusível separado	vermelho
2	Ignição	Sinal de ignição sobre o fusível separado	verde
3	Analógica In3	Não utilizado. Isolar extremidade aberta.	cor de laranja
4	CAN 0 (H)	Barramento CAN alto (opcional)	cor de laranja/branco
5	CAN 0 (L)	Barramento CAN baixo (opcional)	amarelo/branco
6	GND	Bateria negativa 0V ou chassi	preto



#### ATENÇÃO

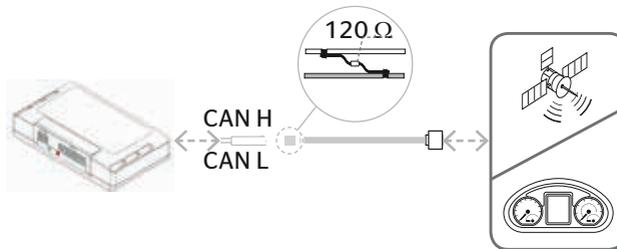
- ▶ Assegure-se de que o fusível elétrico esteja operacional e que o valor de proteção não exceda 2 amperes.
- ▶ Se a instalação for feita sem um conector único, assegure-se de que liga os polos corretamente.

## Ligação CAN

O CAN é um barramento de dois cabos que é tipicamente equipado com resistências de terminação de  $120\ \Omega$  nas duas extremidades da linha de barramento. Estas resistências de terminação servem para assegurar a qualidade da transmissão na linha de barramento.

Num sistema com duas resistências de terminação de  $120\ \Omega$  pode ser medida uma impedância de  $60\ \Omega$  com um multímetro entre os dois cabos de barramento CAN (ignição definida como off). Neste caso, não deve ser instalada mais nenhuma resistência de terminação.

No entanto, se a impedância medida for  $120\ \Omega$  ou superior, é necessário instalar uma resistência de terminação adicional na linha de barramento CAN na "In-Cabin Unit".



Adição de uma resistência de terminação entre CAN H e CAN L

## 4.9 Instalação da "Enabler Unit"

### 4.9.1 Notas gerais sobre a instalação

O dispositivo tem de ser instalado, de forma a que

- não cause ferimentos, danos ou falhas.
- esteja acessível para trabalhos de manutenção.
- seja fixado de forma a que não se solte devido a vibrações ou colisões.
- a posição do dispositivo seja escolhida de forma a assegurar a transferência ideal de dados com os dispositivos aos quais está ligado.
- seja assegurada uma distância suficiente em relação a peças de metal ou linhas elétricas na proximidade direta do local de instalação.
- os feixes de cabos estejam bem fixados ao chassi do veículo para evitar danos causados por vibrações nos conectores.

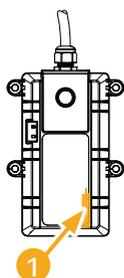
### 4.9.2 Peças e ferramentas necessárias

As peças e ferramentas seguintes são necessárias para a instalação correta do dispositivo:

- "Enabler Unit"
- Suporte e feixe de cabos para a "Enabler Unit"
- Parafusos de montagem para o suporte e a unidade
- Atilhos compridos e curtos
- Chave de parafusos adequada
- Cortador lateral
- Ferro de soldar, dispositivo para soldar ou conectores de crimpagem e uma ferramenta de crimpagem adequada
- Tubagem termorretrátil/fita isoladora

## 4.9.3 Local de instalação e receção

	<b>ATENÇÃO</b>
	<p><b>Possível dano na "Enabler Unit"!</b></p> <p>Ao escolher uma localização de instalação adequada, respeite os pontos seguintes para evitar danos na "Enabler Unit":</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Evite a proximidade a fontes de temperatura elevada (p. ex. sistema de exaustão), peças rotativas, móveis ou oscilantes.</li><li>▶ Tenha em conta a carga adicional do veículo e assegure que a distância em relação ao solo seja suficientemente grande para evitar colisões.</li></ul>



O local de instalação da unidade deve cumprir os requisitos seguintes para assegurar um funcionamento correto:

- O dispositivo deve ser instalado na vertical e a antena (1) do dispositivo deve estar na direção do solo.
- O dispositivo deve ser instalado num local em que os sinais de rádio RF não sejam enfraquecidos por peças de metal ou cabos.
- Assegure-se de que a ligação de rádio à "In-Cabin Unit" funciona sem interrupções. Se a distância até à "In-Cabin Unit" for demasiado grande, utilize "Enabler Units" adicionais como repetidores.

	<b>NOTA</b>
	<p>▶ A localização ideal da "Enabler Unit" é na extremidade do chassi num trator com semirreboque ou no meio do chassi num camião.</p>

As posições ideais das "Enabler Units" situam-se entre o primeiro e o segundo eixos e, no caso de 3 eixos ou mais, deve ser instalada uma segunda "Enabler Unit" na traseira.

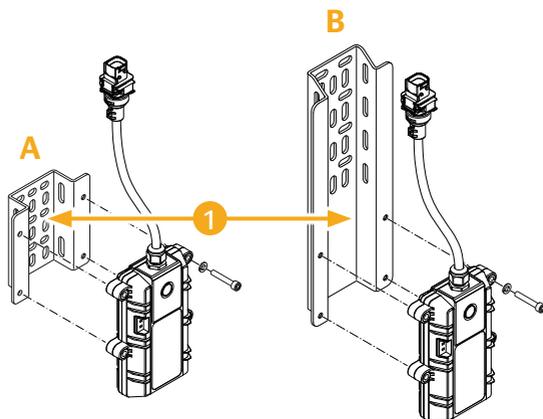
Para garantir que todos os sinais sejam monitorizados corretamente, o posicionamento da "Enabler Unit" deve permitir uma linha direta de visão entre as paredes laterais de todos os pneus a monitorizar.

	NOTA
	<p>► Tenha em conta que a "Enabler Unit" não só recebe dados dos sensores, como também os transmite à unidade telemática ou a outra "Enabler Unit". Garanta que esta direção de sinal não seja bloqueada por nenhum metal.</p>

Durante a operação do sistema, tome as medidas seguintes:

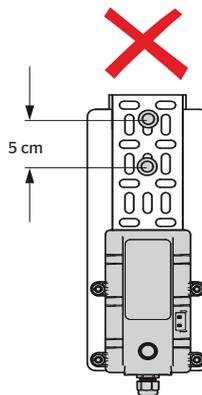
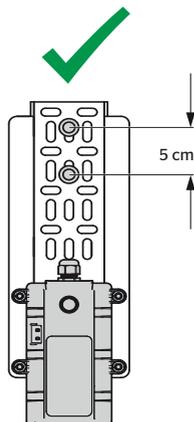
- Mantenha a "Enabler Unit" livre de sujidade e detritos, tais como neve ou lama, de forma a não prejudicar a receção.

## 4.9.4 Montagem

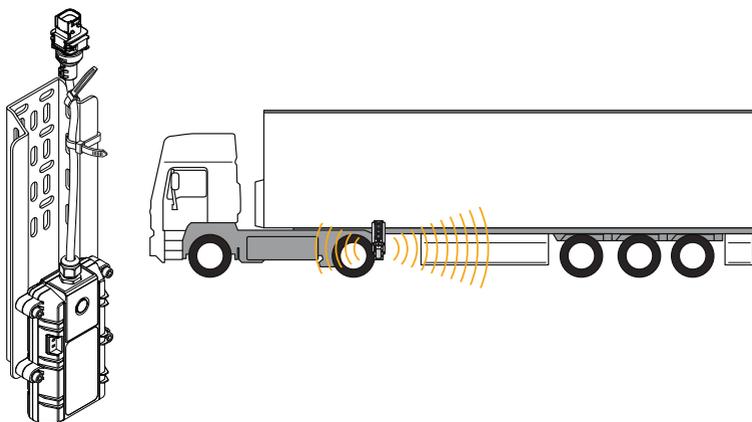


- ◆ Utilize o suporte especial **A** ou **B** para a "Enabler Unit". Na maioria dos casos, é recomendado o suporte **B**, mas o suporte **A** é necessário para casos especiais e pode ser encomendado separadamente.
- ◆ Utilize parafusos para fixar o suporte. Utilize, pelo menos, 2 dos orifícios previstos **1** fornecidos. Prenda o suporte no chassi com 2 dos 6 parafusos do kit e utilize as porcas e anilhas de travamento automático. Assegure-se de que os orifícios escolhidos no veículo têm uma distância mínima de 5 cm entre si. Evite fazer furos no chassi.
- ◆ Prenda a "Enabler Unit" no suporte com os restantes 4 parafusos. Não utilize porcas adicionais. A área da antena da "Enabler Unit" não pode ser coberta por nenhum metal (como mostrado na imagem abaixo). O feixe de cabos deve estar virado para o céu.

- ◆ Assegure-se de que o feixe de cabos da unidade não esteja fixado por baixo da mesma. Ele deve ser sempre fixado por cima da unidade.
- ◆ Assegure-se de que a "Enabler Unit" esteja montada na vertical e que a antena esteja dirigida para a rua e o fio para a parte superior.



- ◆ Adicionalmente, prenda o dispositivo ao suporte com atilhos.
- ◆ Prenda os feixes de cabos ao chassi do veículo (não à unidade) com atilhos.
- ◆ O Enabler deve ser sempre montado na posição vertical.
- ◆ Ao fixar o feixe de cabos no suporte e no chassi do veículo, assegure-se de que a distância entre o feixe e a antena da unidade é respeitada, de forma a não prejudicar a receção.



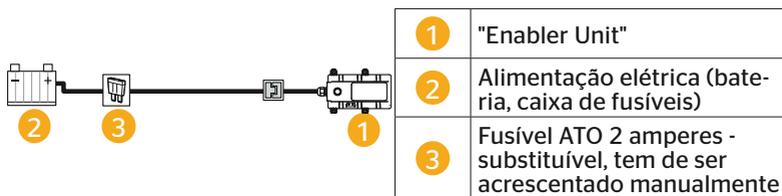
## 4.9.5 Feixes de cabos

Existe um feixe de cabos pré-montado disponível para uma fácil instalação do sistema:

■ **Feixe de cabos do Enabler para a "Enabler Unit":**

Conector com extremidade aberta num lado para ligação à corrente.

O esquema típico da ligação de cabos para um camião/autocarro com "Enabler Units" é apresentado na ilustração a seguir:



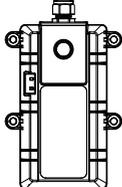
## 4.9.6 Ligação de cabos



A ligação elétrica da "Enabler Unit" é feita através do conector principal com o feixe de cabos correspondente.

Instale o cabo de ligação, de forma a que não possa correr água ao longo do cabo para a ficha (ver a figura à esquerda).

### Ligação de cabos típica



A tabela seguinte mostra como os cabos devem ser ligados ao veículo:

Pino	Nome do sinal	Ligar a	Cor do cabo
1	+ VDC	Bateria sobre o fusível separado	vermelho
2	GND	Bateria negativa 0V ou chassi	preto

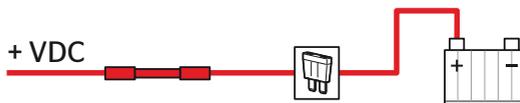
### Alimentação elétrica

A alimentação elétrica para a unidade pode ser ligada através das conexões seguintes:

- Diretamente à bateria do veículo
- Através da caixa de fusíveis
- Através do conector da carroçaria

### Fusível 2 amperes separado para cabo + VDC

Para evitar danos no dispositivo, é necessário proteger o cabo + VDC com um fusível separado.



### ATENÇÃO

- ▶ Assegure-se de que o fusível elétrico esteja a funcionar e que o valor de proteção não exceda 2 amperes.
- ▶ Assegure-se de que liga os polos corretamente.

## 4.10 Instalação da "Trailer Unit"

### 4.10.1 Notas gerais sobre a instalação

Mantenha o autocolante adicional fornecido com o número de série da unidade (SN) e o IMEI num local de fácil acesso para manutenção futura.

O dispositivo tem de ser instalado, de forma a que

- não cause ferimentos, danos ou falhas.
- esteja acessível para trabalhos de manutenção.
- seja fixado de forma a que não se solte devido a vibrações ou colisões.
- a posição do dispositivo seja escolhida de forma a assegurar a transferência ideal de dados com os dispositivos aos quais está ligado.
- seja assegurada uma distância suficiente em relação a peças de metal ou linhas elétricas na proximidade direta do local de instalação.
- os feixes de cabos estejam bem fixados ao corpo do reboque para evitar danos causados por vibrações.

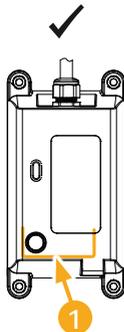
### 4.10.2 Peças e ferramentas necessárias

As peças e ferramentas seguintes são necessárias para a instalação correta do dispositivo:

- "Trailer Unit"
- Suporte e feixe de cabos para a "Trailer Unit"
- Parafusos de montagem
- Atilhos compridos e curtos
- Chave de parafusos adequada com o tamanho certo
- Cortador lateral
- Ferro de soldar, dispositivo para soldar ou conectores de crimpagem e uma ferramenta de crimpar adequada
- Tubagem termorretráctil/fita isoladora

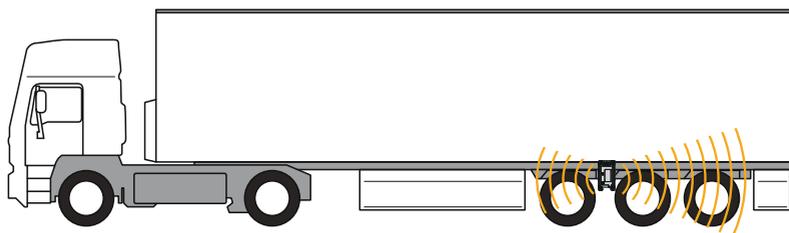
### 4.10.3 Local de instalação e receção

	<b>ATENÇÃO</b>
	<p><b>Possível dano na "Trailer Unit"!</b></p> <p>Ao escolher uma localização de instalação adequada, respeite os pontos seguintes para evitar danos na "Trailer Unit":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evite a proximidade a fontes de temperatura elevada (p. ex. sistema de exaustão), peças rotativas, móveis ou oscilantes.</li> <li>▶ Tenha em conta a carga adicional do veículo e assegure que a distância em relação ao solo seja suficientemente grande para evitar colisões.</li> </ul>



O local de instalação da unidade deve cumprir os requisitos seguintes para assegurar um funcionamento correto:

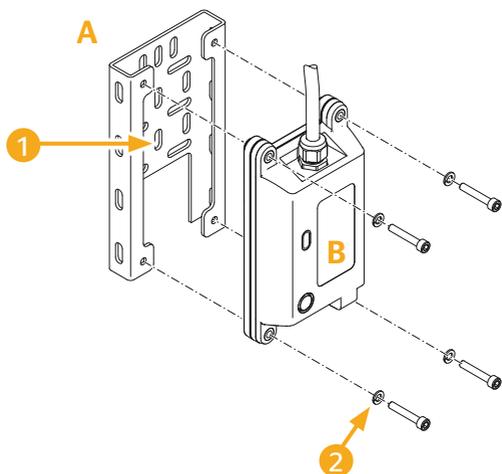
- O dispositivo tem de ser instalado num local em que os sinais de rádio para GPS, GSM e RF não sejam enfiacuecidos por peças de metal ou cabos.
- As antenas na parte inferior do dispositivo **1** devem ser direcionadas para a rua, de forma a que seja possível a comunicação com os sensores de pneus e a que seja estabelecida uma boa ligação de rádio para GSM e GPS. O dispositivo deve ser instalado na vertical como mostrado no lado esquerdo.



Durante a operação do sistema, tome as medidas seguintes:

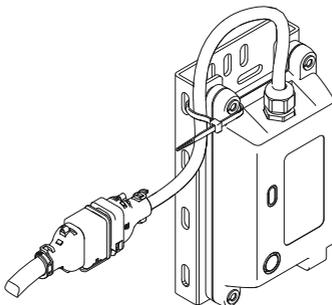
- Mantenha as "Trailer Units" livres de sujidade e detritos, tais como neve ou lama, de forma a não prejudicar a receção.

## 4.10.4 Montagem



- ◆ Utilize o suporte especial (A) para a "Trailer Unit". Para montar o suporte no chassi, evite fazer furos adicionais no mesmo. Prenda o suporte com 2 dos 6 parafusos do kit e fixe-os com anilhas e porcas de travamento automático. O suporte da "Trailer Unit" deve ser montado na vertical com a área aberta do suporte virada para o chão.
- ◆ Utilize os restantes 4 parafusos para montar a "Trailer Unit" no suporte. Não utilize quaisquer porcas adicionais.
- ◆ Coloque a "Trailer Unit" no suporte como mostrado na imagem. A antena da "Trailer Unit" não pode ser coberta nem blindada por nenhum metal em todas as direções.
- ◆ Utilize os orifícios previstos para fixar a "Trailer Unit" (B) ao suporte. Utilize os 4 orifícios fornecidos. Utilize as anilhas de pressão (2) fornecidas para evitar que os parafusos se soltem.

- ◆ Adicionalmente, prenda o dispositivo ao suporte com atilhos.
- ◆ Prenda o feixe de cabos ao suporte com atilhos.
- ◆ Ao fixar o feixe de cabos no suporte e no chassi do veículo, assegure-se de que a distância entre o feixe e a antena da unidade é respeitada, de forma a não prejudicar a receção.

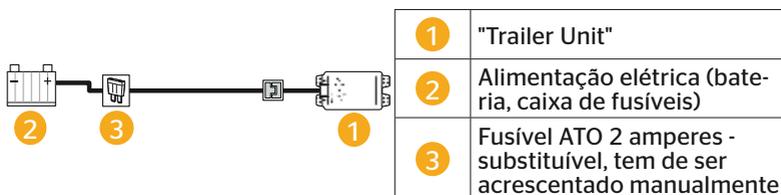


### 4.10.5 Feixes de cabos

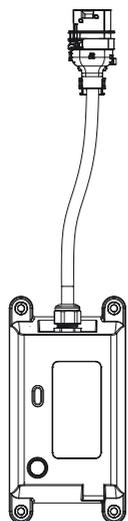
Existe um feixe de cabos pré-montado disponível para uma fácil instalação do sistema:

- **Feixe de cabos do reboque para a "Trailer Unit":**  
Conector com extremidades abertas no outro lado para ligação à corrente.

O esquema típico da ligação de cabos para um reboque com uma "Trailer Unit" é apresentado na ilustração a seguir:



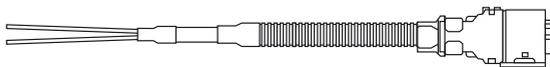
## 4.10.6 Ligação de cabos



A ligação elétrica da "Trailer Unit" é feita através do conector principal com o feixe de cabos correspondente.

Instale o cabo de ligação, de forma a que não possa correr água ao longo do cabo para a ficha (ver a figura à esquerda).

### Ligação de cabos típica

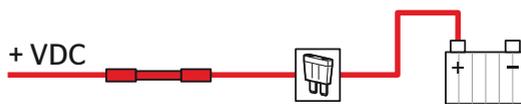


A tabela seguinte mostra como os cabos devem ser ligados ao veículo:

Pino	Nome do sinal	Ligar a	Cor do cabo
1	+ VDC	Bateria sobre o fusível separado	vermelho
2	GND	Bateria negativa 0V ou chassi	preto

### Fusível 2 amperes separado para cabo + VDC

Para evitar danos no dispositivo, é necessário proteger o cabo + VDC com um fusível separado.



### Ligação de terra de baixa resistência

Uma ligação de terra de baixa resistência é obrigatória para assegurar o funcionamento correto do dispositivo e para evitar danos. Ligue o cabo GND diretamente ao chassi do veículo com um terminal de anel.



#### ATENÇÃO

- ▶ Assegure-se de que o fusível elétrico esteja a funcionar e que o valor de proteção não exceda 2 amperes.
- ▶ Assegure-se de que liga os polos corretamente.

## 4.11 Verificações após a instalação

Após concluir a instalação:

- ◆ Verifique se todas as funções e o equipamento de segurança do veículo (p. ex. travões e sistema de iluminação) estão a funcionar corretamente.

A "In-Cabin Unit" e a "Trailer Unit" contêm 2 LEDs utilizados para a análise rápida da conexão GSM e do reconhecimento GPS.

As indicações de LED relevantes são apresentadas no capítulo **"3.2.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "In-Cabin Unit"™"** para a "In-Cabin Unit" e no capítulo **"3.4.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "Trailer Unit"™"**.

A "Enabler Unit" contém 2 LEDs para análise rápida da conexão "In-Cabin Unit" e da indicação dos sensores TPMS (ver o capítulo **"3.3.3 Código intermitente dos LEDs de estado da "Enabler Unit"™"**).

Para garantir que a unidade funcionará através do modo de estacionamento, a "Trailer Unit" deve ser ativada, pelo menos, 3 horas após a instalação.

## 5 Ativação da configuração do sistema

Há uma app especial disponível para download para a ativação e verificação do veículo.

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

## 6 Desmontagem e eliminação de resíduos

### 6.1 Desmontagem

	<b>⚠ CUIDADO</b>
	<p><b>Perigo de curto-circuito!</b> Perigo de curto-circuito ao trabalhar no sistema elétrico do veículo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Respeite as instruções de segurança do fabricante de veículos.</li><li>▶ Desligue todos os equipamentos elétricos antes de desligar os terminais da bateria.</li><li>▶ Desligue o terminal negativo antes do terminal positivo.</li></ul>

O sistema só pode ser desmontado por pessoal qualificado e de acordo com os regulamentos locais de segurança.

- ◆ Desligue todas as fichas dos feixes de cabos.
- ◆ Retire as braçadeiras dos cabos.
- ◆ Retire os feixes de cabos.

## "In-Cabin Unit":

- ◆ Retire a "In-Cabin Unit" do suporte.
- ◆ Solte os parafusos de fixação do suporte e retire-o.
- ◆ Abra a "In-Cabin Unit" e retire a bateria de reserva integrada. Elimine-a em separado.

## "Enabler Unit":

- ◆ Solte os parafusos de fixação do suporte e retire-o juntamente com a "Enabler Unit".
- ◆ Retire a "Enabler Unit" do suporte.

## "Trailer Unit":

- ◆ Solte os parafusos de fixação do suporte e retire-o juntamente com a "Trailer Unit".
- ◆ Retire a "Trailer Unit" do suporte.
- ◆ Abra a "Trailer Unit" e retire a bateria de reserva integrada. Elimine-a em separado.

## Sistema completo:

- ◆ Elimine todos os componentes do sistema, tal como descrito no capítulo "**6.2 Eliminação de resíduos**".

NOTA	
	▶ Se forem deixados furos desprotegidos no chassi do veículo após a remoção do sistema, os mesmos devem ser selados com spray de zinco.

## 6.2 Eliminação de resíduos

O fabricante está comprometido com a proteção do ambiente. Tal como outros dispositivos antigos, o sistema pode ser devolvido à Continental através dos canais normais. Para mais detalhes sobre a eliminação de resíduos, entre em contacto com o seu parceiro de vendas autorizado.

- ◆ Ordene cuidadosamente os metais e os plásticos para reciclagem ou desmantelamento.
- ◆ Elimine todos os restantes componentes como, por exemplo, agentes de limpeza, baterias ou componentes elétricos de acordo com os regulamentos legais.

### 6.2.1 Eliminação do sensor do pneu

O compartimento do sensor do pneu permanece no pneu.

	<b>NOTA</b>
	▶ Antes de eliminar um pneu, o sensor do pneu tem de ser retirado. Se o sensor do pneu continuar a ser utilizado, tenha atenção à vida útil e à quilometragem do sensor do pneu, tal como descrito no capítulo <b>“3.1 Sensor do pneu”</b> .

O sensor do pneu contém uma bateria de lítio que é soldada na caixa e não pode ser substituída.

Após atingir o fim da sua vida útil, o sensor do pneu deve ser eliminado de acordo com todas as leis e regulamentos locais, regionais e nacionais em vigor. Para tal, é possível uma devolução a um parceiro de vendas autorizado ou a devolução ao ponto central de recolha (ver a morada no capítulo **“6.2.3 Ponto de recolha”**).

## 6.2.2 Componentes elétricos/eletrónicos



Todos os restantes componentes elétricos/eletrónicos, exceto o sensor do pneu e o programador portátil, devem ser eliminados como dispositivos elétricos e eletrónicos de acordo com a Diretiva 2012/19/UE.



Em caso de dúvida, entre em contacto com a autoridade local responsável pela eliminação de resíduos.

## 6.2.3 Ponto de recolha

### **Morada:**

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

### 7 Declaração de conformidade

A ContiConnect Live Solution cumpre os requisitos base e os regulamentos relevantes da União Europeia (UE) e dos EUA, bem como de outros países.

A declaração original de conformidade completa está disponível em **[www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/](http://www.continental-tires.com/products/b2b/services-and-solutions/ContiConnect/downloads/)**

**Continental Reifen Deutschland GmbH**

Continental-Plaza 1

30175 Hannover

Alemanha

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

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

**Continental**   
The Future in Motion

CCL\_IM\_Long\_PT\_P\_V1.1\_062023